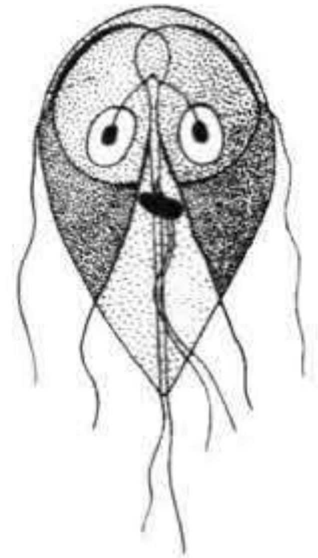
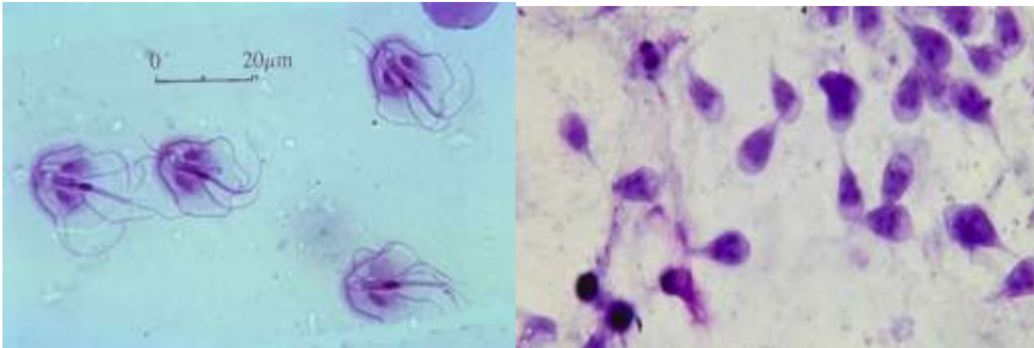
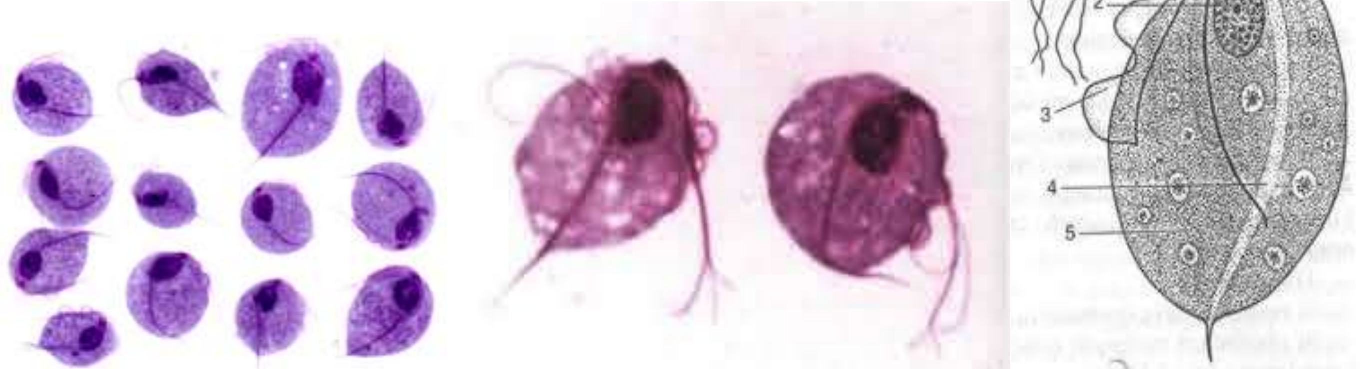
# Лямблія





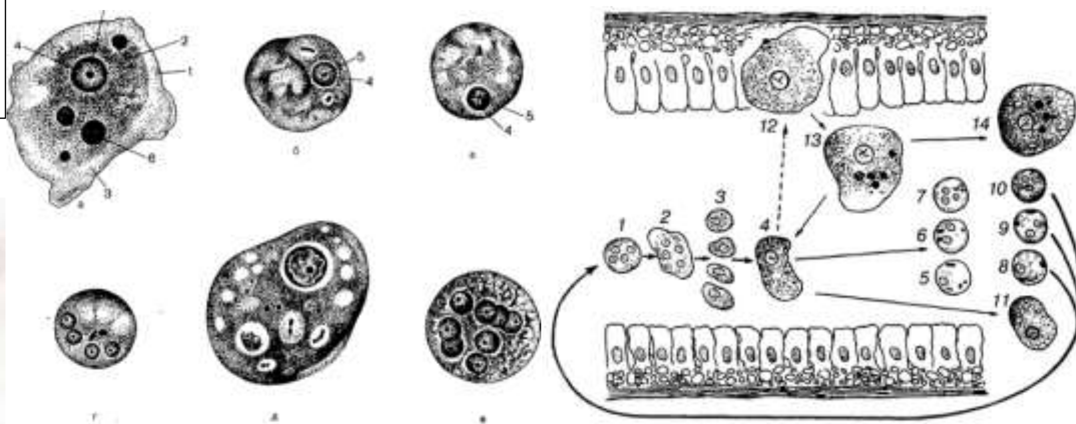

| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | Лямблія (Lamblia intestinalis), є збудником лямбліозу, поширена всюди, особливо в країнах з жарким кліматом. |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | Існує у двох формах: трофозоїт і циста. **Трофозоїт** - грушоподібної форми, передній кінець розширений і заокруглений, задній - загострений. Довжина- 9-12 мкм, ширина- 8-10 мкм. Органели симетричні. Має 2 однакові ядра, 4 пари джгутиків, присмоктувальні диски для фіксації і два тонких аксостилі по середній лінії тіла. Рух активний, обертальний навколо поздовжньої осі, їжу поглинає всією поверхнею тіла. Розмножується шляхом поздовжнього поділу.<br>**Циста** - овальної форми, довжиною 10-14 мкм і шириною 6-10 мкм. Щільна оболонка, часто відшарована від цитоплазми. Зріла циста має 4 ядра, розташовані зазвичай біля переднього полюса. У цитоплазмі можуть бути залишки у вигляді джгутиків S-подібної форми і край присмоктувального диска. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | Паразитує тільки в людини. **Інвазійна форма** – циста. Через 30 хв після надходження в організм із цисти виходять 2 трофозоїти, що активно розмножуються; хвороба розвивається за умов проникнення в кишечник людини більше 100 цист |
| Шляхи зараження, локалізація | Потрапляє в організм через брудні руки, їжу і воду; **механізм передачі -** фекально-оральний. **Локалізація:** Слизова оболонка верхніх відділів тонкої кишки, особливо дванадцятипалої кишки (пристінкове розташування паразита). |
| Патогенна дія, клінічні прояви | лямблії подразнюють нервові рецептори слизової оболонки кишки, порушують процеси пристінкового травлення та всмоктування, особливо жирів і жиророзчинних вітамінів, сприяють розвитку запалення жовчного міхура і жовчних шляхів, викликають токсично-алергічні процеси |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна:*** нестійка дисфункція кишечника при малозміненому самопочутті і нормальній температурі тіла.<br>- ***лабораторна:*** в дуоденальному вмісті виявляють вегетативні форми, у - цисти і вегетативні форми. Період інтенсивного виділення цист від 1-2 днів до двох тижнів чергується з таким же за тривалістю періодом їх відсутності. Тому дослідження проводять до 6-7 разів з проміжками 1-2 дні. |
| Профілактика (особиста, громадянська) | ***особиста:*** дотримання санітарно-гігієнічних правил: миття рук, кип'ятіння води, захист продуктів від механічних переносників цист (мухи і таргани);<br>***громадська:*** виявлення і лікування хворих і цистоносіїв контроль санітарно-гігієнічного стану джерел водопостачання; знищення мух, тарганів; санітарно-просвітня робота |

# Трихомонада піхвова




| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Піхвова трихомонада (**Trichomonas vaginalis**),* є збудником **урогенітального трихомонозу**, поширена повсюди |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | існує тільки у вигляді вегетативної форми *(трофозоїт),* цист не утворює. ***Трофозоїт*** має грушоподібне тіло довжиною 14-30 мкм. На передньому кінці тіла знаходяться 4 вільних джгутики й ундулююча мембрана, що доходить *до середини тіла. Ядро* одне, знаходиться ближче до переднього кінця тіла. Цитоплазма вакуолізована. Крізь усе тіло проходить аксостиль, який виступає на задньому кінці у вигляді шпички. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | паразитує тільки в людини. Передається від однієї людини до іншої тільки у вологому середовищі. У зовнішньому середовищі паразит швидко гине. **Інвазійна форма** - трофозоїт. |
| Шляхи зараження, локалізація | при статевих контактах, через вологі рушники, губки (таким шляхом від дорослих можуть заразитися діти), через гінекологічні й урологічні інструменти (недостатня стерилізація після огляду хворого). **Локалізація:** У жінок у піхві, бартолинових залозах, сечоводах, сечовому міхурі, у чоловіків - в уретрі, сім'яних мішечках, простаті. Паразит прикріплюється до епітеліальних клітин слизової оболонки, іноді може проникати в підслизову оболонку статевих шляхів. |
| Патогенна дія, клінічні прояви | **запалення слизової оболонки сечостатевих шляхів**. Можливо, що трихомонада виявляє патогенність тільки в асоціації з іншими паразитами за визначених умов. Підтвердженням цього є часте безсимптомне носійство. Трихомоноз ***у жінок*** перебігає у вигляді гострого запалення піхви, з'являються серозно-гнійні виділення з піхви, що супроводжуються свербіжем, печією в ділянці статевих органів. Виділення в'язкі, пінисті, жовто-зеленого кольору з неприємним запахом. Іноді з'являються ознаки запалення сечового міхура. Клінічні симптоми трихомонозу можуть виникнути у жінок, що були безсимптомними носіями, в період вагітності і після пологів, у післяменструальному періоді і в менопаузі.<br>Трихомоноз ***у чоловіків*** перебігає зазвичай безсимптомно, що сприяє поширенню хвороби. Іноді розвивається трихомонадний уретрит, що виявляється виділенням крапель серозної рідини з уретри. |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна****:* наявність специфічних виділень із піхви;<br>- ***лабораторна****:* виявлення вегетативних форм у нативних і пофарбованих мазках із піхви й уретри, рідше - в осаді сечі після центрифугування; посів на живильне середовище при підозрі на носійство та контролі після лікування. |
| Профілактика (особиста, громадянська) | ***- особиста****:* відмова від безладних статевих стосунків, використання презервативів;<br>***- громадська****:* лікування хворих; стерилізація гінекологічного та урологічного інструментарію. |

# Амеба дизинтерійна

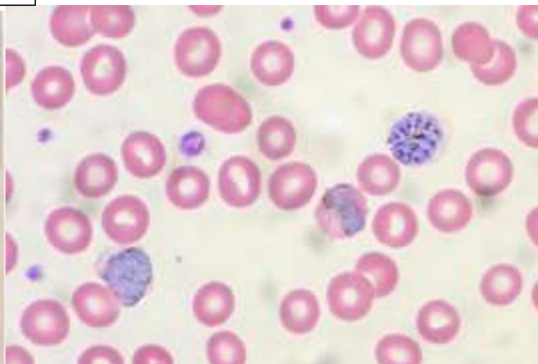


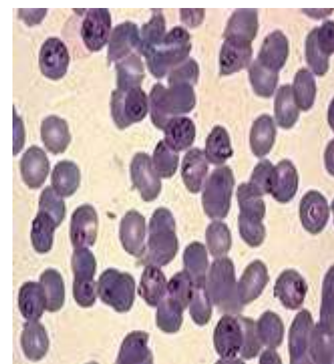



| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Амеба дизентерійна* ***(Entamoeba histolytica)***<br>збудник **амебіазу (амебної дизентерії),** трапляється повсюдно, частіше у країнах з тропічним і субтропічним кліматом (Індія, Африка, Південна Америка). |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | паразит існує у трьох формах.<br>*1.* ***Тканинна вегетативна форма****,* дуже рухома. Цитоплазма чітко розділена на дрібнозернисту ендоплазму і склоподібну ектоплазму. Ядра в живої амеби не видно. Живиться еритроцитами, які можна побачити в ендоплазмі. Виділяє протеолітичні ферменти, патогенна.<br>*2.* ***Просвітна вегетативна форма.****.* Рух більш слабкий*,* поділ на екто- й ендоплазму відбувається тільки при утворенні псевдоніжок. Живиться бактеріями, часточками їжі. Розмножується поділом.<br>*3.* ***Циста.*** Нерухома, безбарвна, покрита товстою оболонкою. Зріла циста містить 4 ядра, які добре помітні при фарбуванні розчином Люголя. Можна побачити хроматоїдні тіла (містять РНК і протеїн) у вигляді коротких паличок із заокругленими кінцями і включеннями глікогену. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | паразитує тільки в людини. ***Інвазійна форма*** - циста*.* У кишечнику оболонка цисти розчиняється, ядра поділяються навпіл, із кожної цисти утворюється 8 просвітних форм*,* що є сапрофітами. |
| Шляхи зараження, локалізація | **Механізм передачі** *фекально-оральний.* Цисти потрапляють в організм здорової людини з забрудненою **їжею, водою, із брудних рук**. Механічними переносниками можуть бути мухи і таргани. **Локалізація**: *П*росвіт товстої кишки, переважно сліпа і сигмоподібна кишки. |
| Патогенна дія, клінічні прояви | утворення мікроабсцесів стінки кишечника при проникненні амеби, після прориву яких виникають **виразки різного розміру***;* подразнення нервових закінчень стінки кишки, що викликає гіперперистальтику і гіперсекрецію слизової оболонки; руйнування стінки кровоносних судин при поглибленні виразки, а як наслідок, кровотеча і розповсюдження з течією крові паразита в печінку та інші органи; інкубаційний період - від одного тижня до 3 міс, частіше 3-6 тижнів. Характерні біль у животі переймоподібного характеру, переважно в правій здухвинній ділянці, часті позиви на дефекацію, рідкі, рівномірно забарвлені кров'ю випорожнення зі слизом, 5-20 разів на день. |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | ***клінічна:*** переймоподібні болі в животі, особливо у правій здухвинній ділянці; рідкі випорожнення з домішками крові та слизу; дані рек-тороманоскопії.<br>***лабораторна****:* виявлення *паразита* у нативних чи пофарбованих мазках фекалій; дослідження нативних мазків необхідно проводити не пізніше 20 хв. після дефекації |
| Профілактика (особиста, громадянська) | ***- особиста****:* дотримання правил особистої гігієни, кип'ятіння води, миття овочів, фруктів, захист їжі від мух і тарганів.<br>***- громадська****:* виявлення і лікування хворих та цистоносіїв, контроль за станом джерел водопостачання, знищення мух і тарганів, санітарно-просвітня робота. |

# Малярійний плазмодій



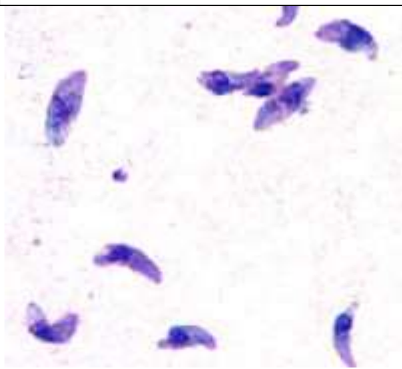
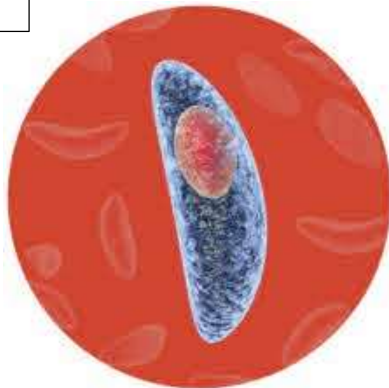
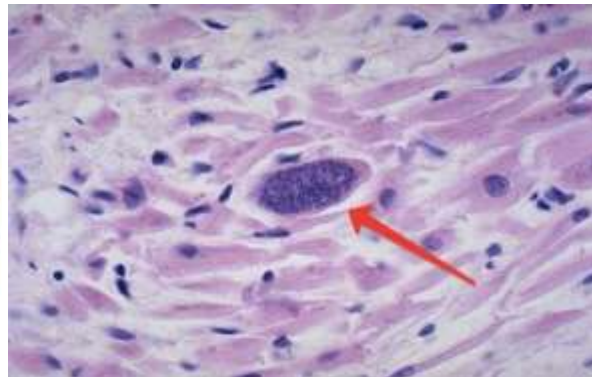




| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Малярійний плазмодій (**Plasmodium malariae**) **Збудний малярії**, в усіх країнах Африки і Середнього Сходу, Південно-Східної Азії, на островах Тихого океану, Центральній і Південній Америці.* |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | малярійний плазмодій проходить складний життєвий цикл з декількома стадіями розвитку.<br>**спорозоїт** -, веретеноподібної форми;<br>• **тканинний шизонт** - округлої форми,<br>• **тканинний мерозоїт** -, округлий або овальний, з ексцентрично розташованим ядром.<br>***<u>Еритроцитарний трофозоїт проходить наступні стадії розвитку:</u>***<br>• **кільцеподібний трофозоїт** - займає не більше 1/3-1/5 діаметра еритроцита в центрі трофозоїта знаходиться безбарвна вакуоля, цитоплазма розташована у вигляді обідка блакитного кольору, ядро темно-червоне;<br>• **амебоподібний трофозоїт** - займає більше половини еритроцита, має нестандартну форму внаслідок появи псевдоніжок, рухомий; вакуоля зменшується, в цитоплазмі містяться зерна темно-коричневого пігменту, що утворилися внаслідок розщеплення гемоглобіну;<br>• **зрілий трофозоїт** займає майже весь еритроцит, округлої форми; вакуоля маленька або відсутня; ядро велике, кількість зерен пігменту збільшується.<br>**Шизонт** містить ядро, що розділилося; навколо кожного дочірнього ядра відокремлюється цитоплазма з утворенням мерозоїтів. Пігмент виштовхується з цитоплазми і збирається в купку збоку від центру еритроцита. Ця стадія називається морула.<br>**Еритроцитарний мерозоїт** - нагадує за будовою тканинний, розміром близько 1,5 мкм.<br>**Жіночі і чоловічі гаметоцити** - незрілі статеві клітини округлої форми<br>Жіночі гаметоцити зовні нагадують зрілі трофозоїти, але більші за них набувають блакитного забарвлення. Чоловічі гаметоцити зазвичай менші за розміром, ніж жіночі, сірувато-блакитні, з великим пухким блідо-рожевим ядром, розташованим у центрі клітини. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | Для малярійного плазмодія характерний складний життєвий цикл зі зміною хазяїв і чергуванням статевого і безстатевого розмноження.<br>***Проміжний хазяїн*** - людина.<br>***Остаточний хазяїн*** і специфічний переносник - самка комара роду Anopheles. **Інвазійна стадія** – спорозоїт<br>Зі слиною комара спорозоїти потрапляють у **кров'яне русло** і через 30-40 хв у місце первинної локалізації - **клітини печінки**. Там відбувається безстатеве розмноження паразита Із кожного спорозоїта утворюється кілька тисяч мерозоїтів, що руйнують гепатоцит і потрапляють у кров'яне русло. Тривалість цього періоду 6-9 діб, залежно від виду плазмодія..<br>Тканинні мерозоїти проникають в еритроцити і починається еритроцитарна шизогонія. В еритроцитах трофозоїт послідовно проходить стадії кільця, амебоподібного і зрілого трофозоїта, шизонта і мерозоїта. Після утворення мерозоїтів еритроцит розривається, у кров'яне русло потрапляють продукти життєдіяльності плазмодія, оболонки еритроцитів та інші токсичні речовини, а мерозоїти, що вивільнилися, проникають у нові еритроцити. Після накопичення певної кількості збудника у хворого починаються напади малярії. |
| Шляхи зараження, локалізація | Зараження також можливе при переливанні крові, трансплацентарно. Інвазійними в цьому випадку будуть еритроцитарні стадії розвитку паразита (крім гаметоцитів). |

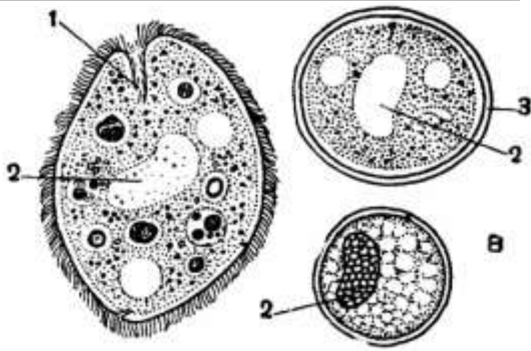
| | |
|---|---|
| | Після декількох циклів еритроцитарної шизогонії з еритроцитах починається гаметогонія - утворюються мікро- і макрогаметоцити. Вони є інвазійними для комара, і, якщо не потраплять у його організм, гинуть через кілька днів.<br>Гаметоцити разом з кров'ю хворого потрапляють у шлунок комара і дозрівають, утворюють гаплоїдні гамети. Чоловічі гаметоцити змінюються більш суттєво: їхнє ядро ділиться на 8 частин, з цитоплазми утворюється відповідна кількість джгутикоподібних ниток, що відокремлюються і вільно плавають у шлунку комара (ексфлагеляція). Чоловічі і жіночі гамети зливаються з утворенням зиготи (статеве розмноження). Через 18-24 год вона стає рухомою, утворює оокінету, що проходить крізь стінку шлунка комара, і на його зовнішній поверхні перетворюється в ооцисту. Усередині ооцисти проходить спорогонія - процес утворення кількох тисяч спорозоїтів. Згодом оболонка ооцисти розривається, спорозоїти з течією гемолімфи потрапляють у слинні залози самки комара.<br>Процес розвитку плазмодія в організмі комара продовжується 7-45 діб, залежно від температури навколишнього повітря. |
| Патогенна дія, клінічні прояви | розвиток малярійного нападу як реакції організму на дію пірогенних білків, що вивільняються при руйнуванні уражених еритроцитів; розвиток анемії внаслідок розпаду еритроцитів; аутоімунні процеси.<br>Інкубаційний період близько 7-20 днів, іноді довше. Потім розвивається первинна (свіжа) малярія. Характеризується типовими нападами лихоманки. Напад проходить зі зміною трьох послідовних фаз:<br>• **фаза "ознобу"** - температура до 39-40 °С, шкіра холодна, шорстка, губи синюшні, може бути нудота і блювота; тривалість фази від 3-40 хв до 2-3 годин;<br>• **фаза "жару**" температура, наростає головний біль, болі у м'язах; з'являється відчуття жару, шкіра гаряча на дотик; продовжується 3-4 години;<br>• **фаза потовиділення** - температура швидко знижується до норми або нижче норми, виражене потовиділення; самопочуття поліпшується, але зберігається загальна слабкість, настає тривалий глибокий сон.<br>Після декількох нападів збільшуються і **стають болючими печінка та селезінка**. Внаслідок розпаду великої кількості еритроцитів розвивається анемія. **Шкіра хворого набуває характерного блідо-жовтого кольору,** може бути сіруватою внаслідок відкладання малярійного пігменту. |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна****:* характерна лихоманка, збільшення селезінки, анемія;<br>***лабораторна:*** виявлення паразитів у мазку і товстій краплі крові Дослідження проводять під час нападу і в міжнападовий період 2-3 доби підряд. |
| Профілактика (особиста, громадянська) | ***особиста:*** захист від укусів комарів, профілактичний прийом протималярійних препаратів;<br>***громадська:*** оздоровлення місцевості за допомогою меліоративних заходів, знищення комарів та їх личинок за допомогою інсектицидів, розведення біологічних ворогів комарів, виявлення і лікування хворих. |

# Токсоплазма

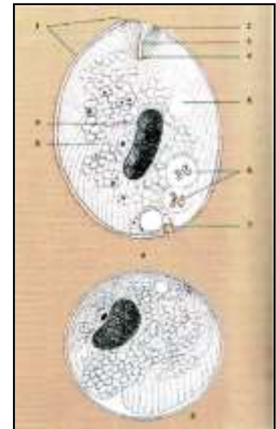




| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Токсоплазма (**Toxoplasma gondii**)* збудник токсоплазмозу.<br>повсюдно |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | в організмі людини існує у вигляді вегетативної форми і справжньої цисти.<br>**Вегетативна форма (ендозоїд**) півмісяцевої форми. Один кінець загострений, другий заокруглений. На загостреному передньому кінці знаходиться апарат проникнення у клітину хазяїна (апікальний комплекс) - коноїд (для прикріплення до клітини) і роптрії, що містять ферменти для розчинення клітинної мембрани. У центрі або на задньому полюсі клітини розташоване ядро.<br>**Справжні (тканинні) цисти** - сферичні або овальні утворення, , є скупченням кількох сотень ендозоїтів, оточених щільною захисною оболонкою. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | складний, зі зміною хазяїв і чергуванням статевого і безстатевого розмноження.<br>***Проміжні* хазяїни** - ссавці, зокрема людина, багато видів птахів, рідше рептилії.<br>***Остаточний* хазяїн** - ссавці родини котячих.<br>**інвазійна стадія** - зріла ооциста, або - ендозоїти і справжні цисти.<br>В організмі проміжного хазяїна відбувається безстатеве розмноження паразита. Ендозоїти з кишечника проникають у лімфатичну систему, а згодом у клітини внутрішніх органів У них ендозоїти поділяються навпіл або внутрішнім брунькуванням, з утворенням 12-32 дочірніх клітин. Клітинна мембрана розривається, ендозоїти виходять і проникають у сусідні клітини. У цей період токсоплазма виділяється з екскретами організму (слиною, молоком, сльозами тощо).<br>Остаточний хазяїн (кішка) зазвичай заражається, з'ївши м'ясо хворих тварин. У внутрішніх органах кішки відбувається безстатеве розмноження паразита, в епітелії тонкої кишки - статеве (тобто кішка є остаточним і проміжним хазяїном токсоплазми). У клітинах епітелію тонкої кишки відбувається ендогонія, потім гаметогонія. З ендозоїтів утворюються макро- і мікрогаметоцити, згодом гаплоїдні макро- і мікрогамети. Після їхнього злиття виникає зигота, що покривається товстою оболонкою (ооциста).<br>Ооциста виділяється з фекаліями кішки у зовнішнє середовище, де зберігається роками. Усередині ооцисти у ґрунті за кілька днів формуються 2 спори, у кожній із яких 4 спорозоїти. При заковтуванні зрілої ооцисти заражаються остаточні і проміжні хазяїни. |
| Шляхи зараження, локалізація | Людина заражається токсоплазмами при: потраплянні ооцист у рот із брудних рук, немитих овочів і фруктів, шерсті кішок; вживанні в їжу погано прожареного м'яса і некип'яченого молока від хворих тварин; через ушкоджену шкіру при обробленні м'яса хворих тварин, лабораторних дослідженнях крові хворих; **Локалізація**: головний мозок, сітківка ока, серцевий і скелетні м'язи, лімфатичні вузли, печінка, легені та інші органи. |
| Патогенна дія, клінічні прояви | зруйнування клітин хазяїна внаслідок розмноження токсоплазм у гострий період інвазії; звапняковані цисти у тканинах мозку і сітківці ока у хронічний період інвазії можуть призвести до сліпоти й ураження нервової системи. |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна**:* утруднена внаслідок розмаїтості клінічної картини;<br>- ***лабораторна**:* мікроскопія мазків крові, пунктату лімфовузлів, центрифугату спинномозкової рідини, плаценти. |
| Профілактика (особиста, громадянська) | ***особиста:*** кип'ятіння молока, термічна обробка м'яса, дотримання правил особистої гігієни, вагітним жінкам небажано тримати у житловому будинку кішок;<br>***громадська**:* серологічне обстеження вагітних і лікування за необхідності |

# Балантидій

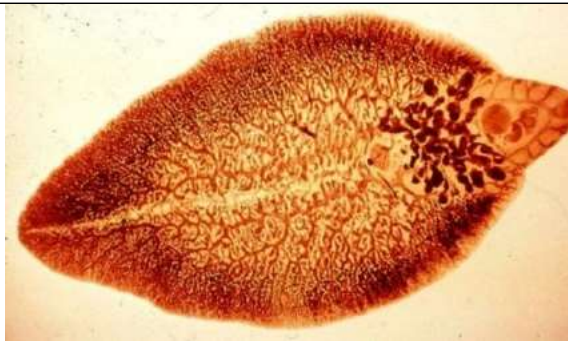


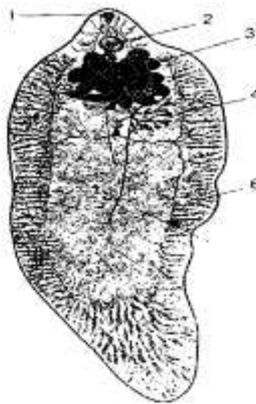


| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Балантидій* ***(Balantidium coti)***- збудник **балантидіазу** |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | існує у формі трофозоїта і цисти.<br>**Трофозоїт** - овальної форми,. Тіло вкрите війками. На передньому кінці тіла знаходиться клітинний рот (цитостом), що продовжується у клітинну глотку (цитофаринкс). Війки навколоротового простору (перистома) більшої довжини. Біля заднього кінця тіла знаходиться анальна пора (цитопрокт). У цитоплазмі розташовані травні і дві скоротливі вакуолі. В ендоплазмі два ядра - furбобоподібний макронуклеус, на ввігнутому боці якого розташований кулястий мікронуклеус.<br>Розмножується поперечним поділом надвоє, можлива кон'югація. **Циста** овальна або куляста, 50-60 мкм в діаметрі, покрита двошаровою оболонкою. У цитоплазмі виявляється макро- і мікронуклеус, задня скоротлива вакуоля. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | паразитує в основному у **свиней**, рідше - в людини, пацюків. Людина заражається через забруднену воду або їжу, брудні руки**. Інвазійна форма** - циста. |
| Шляхи зараження, локалізація | **Основне джерело зараження** - свині<br>товста кишка (переважно сліпа), де балантидій може тривалий час існувати у просвіті, не викликаючи захворювання |
| Патогенна дія, клінічні прояви | утворення виразок і некроз слизової оболонки товстої кишки.<br>Хвороба може перебігати в гострій і хронічній формах.<br>***Гострий* балантидіаз** клінічно схожий на амебіаз. Характеризується загальною інтоксикацією і ознаками коліту (біль у животі переймоподібного характеру, рідкі випорожнення зі слизом і домішками крові). При ректороманоскопії знаходять виразки розміром від 1 мм до декількох сантиметрів.<br>**При *хронічному* балантидіазі** відсутня виражена інтоксикація. Характерні рідкі випорожнення 2-5 разів на добу з домішками слизу, рідше з кров'ю. Хвороба перебігає з загостреннями і ремісіями. |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна:*** ознаки коліту в поєднанні з загальною інтоксикацією; дані ректороманоскопії;<br>- ***лабораторна:*** мікроскопія нативного мазка фекалій, в якому виявляють переважно вегетативні форми |
| Профілактика (особиста, громадянська) | ***особиста:*** дотримання правил особистої гігієни, особливо при догляді за свиньми;<br>***громадська:*** утримання свиноферм у чистоті для запобігання зараження свиней, регулярне обстеження працівників свиноферм, захист водойм від забруднення нечистотами. |

# Сисун печінковий









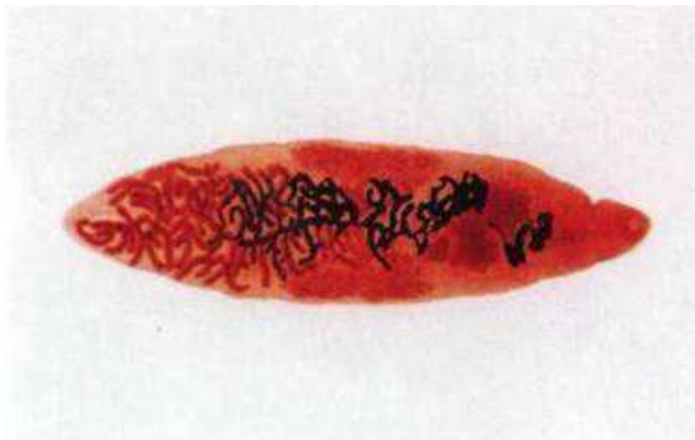
| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Сисун печінковий* ***(Fasciola hepatica)*** або фасціола - **збудник фасціольозу**. повсюдне. |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | Статевозріла особина листкоподібна,<br>. На передньому кінці тіла знаходиться невеликий конічний виступ. Черевний присосок більший, ніж ротовий. Сім'яники дуже розгалужені, знаходяться всередині тіла. Жовтівники розташовані з боків тіла. Матка звивиста, розміщена в передній частині тіла. Позаду і збоку середньої лінії знаходиться гіллястий яєчник. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | **фасціола - біогельмінт**.<br>***Остаточний хазяїн*** - велика і мала рогата худоба, зрідка людина.<br>***Проміжний хазяїн*** - молюск ставковик малий<br>***Інвазійна стадія*** **для остаточного хазяїна** - адолескарії, які зберігають інвазійність 2-3 роки. |
| Шляхи зараження, локалізація | Людина і тварини заражаються під час **пиття води з заражених водойм** або при поїданні водяних рослин з прикріпленими адолескаріями.<br>***Локалізація*** в тілі остаточного хазяїна: **внутрішньопечінкові жовчні протоки**. |
| Патогенна дія, клінічні прояви | паразит викликає токсично-алергічні реакції; механічне ушкодження жовчних ходів та тканини печінки; призводить до розвитку механічної жовтяниці внаслідок закупорювання жовчних шляхів; тривале паразитування фасціол може сприяти розвитку цирозу або раку печінки.<br>Інкубаційний період близько 15 днів. Хвороба перебігає у 2 фази:<br>- ***гостра фаза***, для якої властиві неспецифічні симптоми хвороби: болі в суглобах, лихоманка, висипання на шкірі; непостійні болі в животі, особливо після прийому їжі, діарея або запор;<br>- ***хронічна фаза*** починається з третього місяця хвороби, коли статевозрілі сисуни знаходяться в печінці; печінка збільшена, з'являються симптоми запалення жовчного міхура, іноді жовтяниця; хворий худне, періодично - алергічні прояви. |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | ***клінічна:*** хронічний холангіт і холецистит у поєднанні з алергічними проявами;<br>***лабораторна:*** серологічні реакції |
| Профілактика (особиста, громадянська) | - ***особиста***: не пити сиру воду з відкритих водойм, особливо в місцях випасу худоби; не вживати в їжу в сирому вигляді дикорослі рослини;<br>- ***громадська:*** основана на ветеринарних заходах щодо боротьби з фасціольозом тварин. |

# Котячий сисун


Кошачья двуустка (*Opisthorchis felineus*)



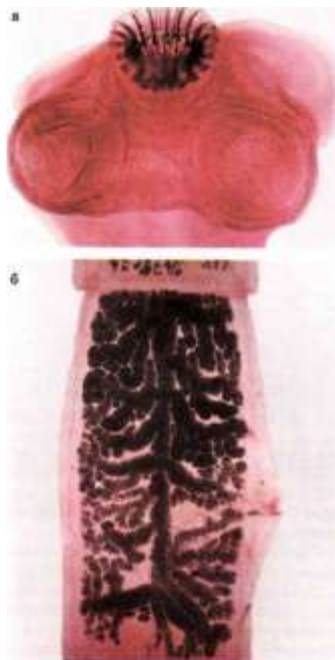
| Опис макро і мікро препаратів | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | ***Сисун котячий або сибірський (Opisthorhis felineus)*** або опісторх - збудник **опісторхозу**. На берегах великих рік, в основному в басейнах рік Західного Сибіру, Казахстану, Наддніпрянщини, Волго-Камського і Донського басейнів. |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | Тіло звужене спереду. Гілки кишечника досягають заднього кінця тіла. У задній частині тіла знаходяться два великих чотири- і п'ятилопатеві сім'яники. Матка темнозабарвлена, разом з жовтівниками займає середню частину тіла.<br>Яйця дрібні, довжиною 26-30 мкм, асиметричні, мають кришечку і невеликий горбок на протилежних кінцях. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | **опісторх - біогельмінт. Опісторхо**з - природно-осередкове захворювання.<br>***Остаточний хазяїн*** - люди і тварини, що харчуються рибою.<br>***Проміжні хазяїни****:* перший - молюск *(Bithynia),* другий - риби родини коропових.<br>***Інвазійна стадія*** - метацеркарій |
| Шляхи зараження, локалізація | **Локалізація** в тілі остаточного хазяїна: внутрішньопечінкові жовчні протоки, протоки підшлункової залози |
| Патогенна дія, клінічні прояви | механічне ураження жовчних проток і проток підшлункової залози, що може призвести до первинного раку печінки і підшлункової залози, цирозу печінки; розвиток патологічних шлунково-кишкових рефлексів; вторинне інвазування жовчних проток і міхура; механічна жовтяниця внаслідок закупорки жовчних шляхів; токсично-алергічні реакції, особливо в перший місяць хвороби.<br>Хвороба перебігає у дві фази:<br>• **у ранній фазі,** що виникає за 2-4 тижні після зараження, переважають токсично-алергічні прояви (підвищення температури тіла, м'язові і суглобові болі, висипка алергійного характеру, астматичний бронхіт); виражена еозинофілія;<br>• **у другій, хронічній фазі хвороби**, переважають ознаки ураження печінки і підшлункової залози (болі в правому підребер'ї, порушення моторики шлунково-кишкового тракту, запалення жовчного міхура і жовчних проток, збільшення печінки). |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна:*** основана на даних епідеміологічного анамнезу, симптомах ураження печінки, жовчного міхура і підшлункової залози;<br>- ***лабораторн****а:* виявлення яєць у дуоденальному вмісті і фекаліях |
| Профілактика (особиста, громадянська) | - ***особиста:*** не вживати в їжу недостатньо термічно оброблену або погано просолену рибу;<br>- ***громадська*****:** виявлення і лікування хворих, захист водойм від фекального забруднення, санітарнопросвітня робота. |



# *Сисун ланцетоподібний*

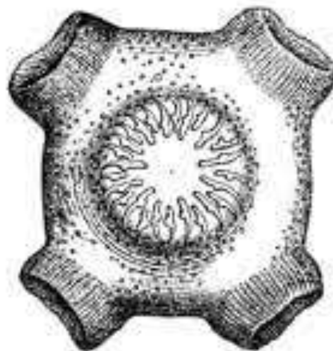


| | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Сисун ланцетоподібний (**Dicrocoelium lanceatum**)*- збудник **дикроцеліозу.**<br>Географічне поширення: повсюдне |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | тіло спереду рівномірно звужене, задній кінець заокруглений. Два часточкові сім'яники знаходяться в передній третині тіла. Яєчник розташований за заднім сім'яником, матка - у задній частині тіла. Жовтівники - з боків у середній частині тіла.<br>Яйця коричневого забарвлення, розміром 38-45 мкм, асиметричні. Кришечка зрілого яйця слабко помітна, розташована на гострішому полюсі. Всередині зрілого яйця знаходиться зародок з двома круглими клітинами. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | ***Остаточний хазяїн*** - травоїдні тварини: велика і мала рогата худоба, свині. У людини описані поодинокі випадки хвороби.<br>***Проміжний хазяїн:*** перший - наземні молюски, другий - мурахи.<br>***Інвазійна стадія*** - метацеркарій. |
| Шляхи зараження, локалізація | в тілі остаточного хазяїна: внутрішньопечінкові жовчні протоки. |
| Патогенна дія, клінічні прояви | і клініка дикроцеліозу подібні до опісторхозу, однак виражені слабше. |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна****:* ґрунтується на поєднанні симптомів холециститу з алергічними проявами;<br>- ***лабораторна****:* виявлення яєць у дуоденальному вмісті і фекаліях, як і при фасціольозі, можливе виявлення "транзитних" яєць; серологічні реакції. |
| Профілактика (особиста, громадянська) | - ***особиста:*** мити овочі і фрукти перед вживанням;.<br>- ***громадська:*** ветеринарний контроль за тваринами. |



# *Озброєний (свинячий) ціп'як*

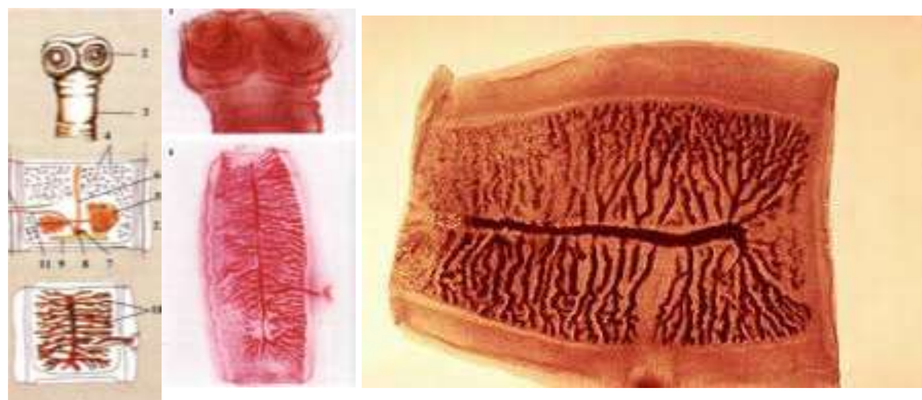




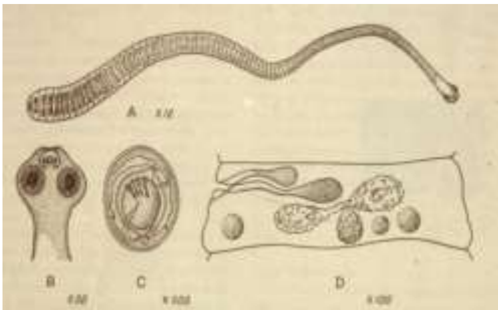
| | |
|---|---|
| Назва паразита, назва хвороби, географічне поширення | *Озброєний (свинячий) ціп'як* ***(Taenia solium)*** -збудник **теніозу**.<br>Географічне поширення: повсюдно. Частота захворювання переважно в Південній і Східній Африці, Південній і Центральній Америці, на території СНД. |
| Морфологічні особливості стадій розвиту | Статевозріла особина близько 2-3 м довжиною, має до 1000 члеників. **Сколекс** округлий, 1-2 мм у діаметрі, має 4 присоски і хоботок з подвійним віночком гачків. На сколексі розміщені залози, секрет яких полегшує прикріплення до слизової оболонки кишки хазяїна. **Особливість гермафродитних члеників** - трилопатевий яєчник (дві основні частки й одна дрібна додаткова частка).**Зрілі членики прямокутної форми**, , довжина членика перевищує ширину (2:1). Містить розгалужену матку, що має вигляд стовбура, від якого з кожного боку відходять 7-12 пар бічних гілок. Матка закритого типу |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія | **озброєний ціп'як -біогельмінт**.<br>***Остаточний хазяїн*** - тільки людина. **Локалізація статевозрілої особини: тонка кишка.**<br>***Проміжний хазяїн*** - домашні і дикі свині, рідше собаки, кішки, мавпи. Проміжним хазяїном може також бути людина, у якої розвивається цистицеркоз.<br>**Інвазійна стадія** - цистицерк |
| Шляхи зараження, локалізація | Свині заражаються, поїдаючи фекалії хворого або зараженого яйцями ціп'яка.<br>Людина заражається теніозом, з'ївши погано термічно оброблену фінозну свинину |
| Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія**: подібна до теніаринхозу.<br>**Клініка**. Здебільшого хвороба перебігає безсимптомно, проявляється тільки виділенням члеників з фекаліями. В інших випадках пацієнтів турбує головний біль, слабкість, зниження або підвищення апетиту, голодні болі в животі, нудота, блювота, пронос, що змінюється запором. Дуже рідко спостерігається механічна кишкова непрохідність |
| Діагностика (клінічна, лабораторна) | - ***клінічна****:* виділення члеників з фекаліями;<br>***лабораторна:*** гельмінтоскопія фекалій. Вид паразита визначають за кількістю відгалужень матки |
| Профілактика (особиста, громадянська) | - ***особиста:*** дотримання правил особистої гігієни, ретельна термічна обробка свинини;<br>- ***громадська****:* контроль свинини на ринках і бойнях перед продажем, попередження фекального забруднення навколишнього середовища, санітарно-просвітня робота. |

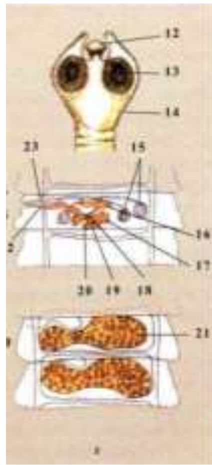
| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Ціп'як неозброєний, або бичачий (**Taeniarhynchus saginatus неозброєний ціп'як** - біогельмінт. **Тип** Плоскі черви<br>**Хвороба:**теніаринхоз<br>**Географічне поширення:**зустрічається повсюдно. Частота захворювання переважає в Центральній Європі, на території колишнього Радянського Союзу, на півночі Африки, Південній Америці. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** близько 5-6 метрів довжиною, складається із 1000-2000 члеників. Сколекс округлий, 1-2 мм діаметром, має 4 пігментовані присоски. Шийка коротка і тонка. **Гермафродитний членик** має дволопатевий яєчник. **Зрілі членики** прямокутної форми. Матка закритого типу, розгалужена у вигаді стовбура, від якого з кожного боку відходять 17-35 бічних відгалужень, містить до 150000 яєць. Кінцеві членики здатні до активного руху. **Яйця** округлої форми, мають зародок - онкосферу з трьома парами гачків. Онкосфера оточена двоконтурною радіально посмугованою товстою оболонкою жовтаво-коричневого кольору (ембріофор). Зовнішня оболонка яйця тонка, безбарвна, у яєць, що виділилися, дуже швидко руйнується. **Фіна** типу цистицерк відрізняється від фіни свинячого ціп'яка меншими розмірами і має вигляд просяного зернятка |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | **Остаточний хазяїн** - людина.**Проміжний хазяїн** - велика рогата худоба. У зовнішнє середовище членики виділяються з фекаліями хворого або активно виповзають через задній прохід**. Велика рогата худоба заражається**, поїдаючи забруднену яйцями траву. У травному тракті проміжного хазяїна онкосфери вивільняються, проникають у кровоносні судини і з течією крові потрапляють у міжм'язову сполучну тканину скелетних м'язів, серцевий м'яз, язик. Через 7 місяців після зараження фіни є інвазійними для людини і зберігають інвазійність до 2-х років. У кишківнику сколекс паразита вивертається, прикріплюється до стінки кишківника і починається ріст стробіли. Через три місяці ціп'як досягає статевої зрілості. **Тривалість життя** - близько 10 років. **Розвиток фін в організмі людини неможливий**. **Інвазійна стадія** - цистицерк |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | Людина заражається, з'ївши погано термічно оброблену фінозну яловичину.<br>**Локалізація в тілі остаточного хазяїна** - тонка кишка. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** внаслідок виділення паразитом антипротеолітичних ферментів порушується травлення й всмоктування; призводить до схуднення; механічне ураження слизової оболонки кишківни- ка органами фіксації.<br><br>**Клініка.** Інкубаційний період - від 8 до 10 тижнів. Іноді єдиною скаргою хворих є виділення члеників ціп'яка під час дефекації. Однак (особливо в дітей та осіб, ослаблених іншими захворюваннями) можуть бути нудота, блювота, запаморочення, біль у животі, роздратованість, холецистит, панкреатит. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** виділення члеників з фекаліями і виявлення їх.<br>**Лабораторна:** гельмінтоскопія фекалій, вид паразита визначають за кількістю відгалужень матки (від 17 до 35);. |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** дотримання правил особистої гігієни, ретельна термічна обробка яловичини.<br><br>**Громадська:** контроль яловичини на ринках і бойнях перед продажем, попередження фекального забруднення навколишнього середовища, санітарно-просвітня робота |

**Зрілий членик неозброєного ціпяка**



# 12.Карликовий ціпяк






| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Карликовий ціп'як (**Hymenolepis nana**)<br><br>**Тип** Плоскі черви **Хвороба** ***<u>гіменолепідоз</u>***. **Географічне поширення:** повсюдно. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** білого кольору, складається із 100-300 члеників . **Сколекс** має чотири присоски та втяжний хоботок з одним віночком із 20-30 гачків. **Гермафродитні членики** мають три кулястих сім'яники, розташованих в один ряд. Яєчник витягнутий у довжину, дволопатевий, за ним розміщений непарний жовтівник. Зрілі членики широкі і короткімають мішкоподібну матку, в якій від 100 до 200 яєць. **Яйця** округлі або овальні, прозорі, з тонкою двоконтурною оболонкою. У центральній частині яйця знаходиться безбарвна округла онкосфера. Вона має свою власну оболонку і три пари гачків. Між оболонками яйця й онкосфери помітні довгі ниткоподібні придатки - філаменти, що відходять по шість від кожного полюса онкосфери. **Фіна** – цистицеркоїд |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | **Людина є остаточним і проміжним хазяїном** карликового ціп'яка. У тонкій кишці онкосфери вивільняються, проникають усередину ворсинок тонкої кишки і перетворюються в фіну. Через 4—6 діб цистицеркоїди руйнують ворсинки; ціп'яки, що виходять, прикріплюються до стінки кишки і за 2-3 тижні досягають статевої зрілості. Весь життєвий цикл карликового ціп'яка триває близько місяця. Із зрілих яєць онкосфери можуть виходити у просвіт кишківника, починаючи новий цикл розвитку (аутоінвазія). При недотриманні правил особистої гігієни можливе повторне зараження хазяїна (аутореінвазія). Внаслідок цих процесів кількість паразитів у хазяїна може досягати декількох сотень. Остаточним хазяїном паразита і джерелом інвазії для людини можуть бути пацюки і миші, а проміжним хазяїном - борошняний хрущак і його личинки.<br>**Інвазійна стадія** - яйце. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | **Зараження:**заковтуванні яєць із брудних рук **Локалізація:** тонка кишка. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** ураження слизової оболонки внаслідок дії ферментів онкосфер і механічне зруйнування ворсинок кишківника цистицеркощами; порушення процесів травлення і всмоктування в тонкій кишці, розвиток дисбактеріозу<br><br>.**Клініка:** Хворіють в основному діти. При невеликій кількості паразитів хвороба проходить безсимптомно. При інтенсивній інвазії характерні зниження апетиту, нудота, непостійні випорожнення. Можуть бути болі в животі, алергічні висипки. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** поєднання непостійної діареї і токсично-алергічних явищ.<br>**Лабораторна:** овоскопія свіжовиділених фекалій, тому що яйця ціп'яка швидко руйнуються і деформуються в зовнішньому середовищі. Дослідження повторюють тричі з інтервалом 5-7 днів внаслідок непостійного виділення яєць при невеликому ступені інвазії. |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** дотримання правил особистої гігієни. **Громадська:** профілактичне обстеження дітей у дитячих садках і школярів молодших класів, працівників дитячих садків і харчових підприємств. При виявленні хворих обстежують всіх членів родини. Виконання вимог санітарного режиму в дитячих установах, боротьба з гризунами, санітарно-просвітня робота. |

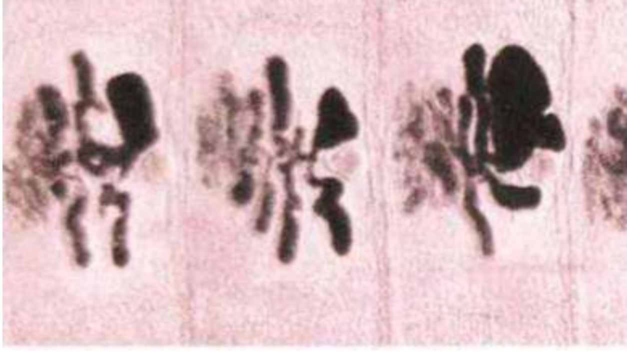
# 13.Фіна ехінокока

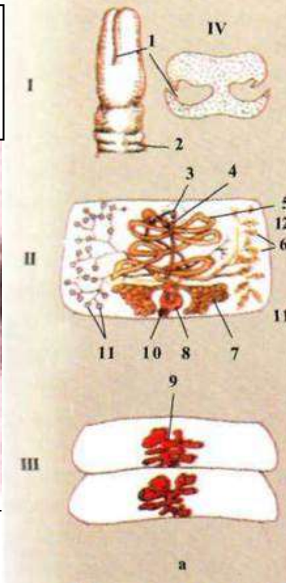
  

| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Ехінокок (**Echinococcus granulosus**)<br>**Тип** Плоскі черви<br>**Хвороба** ***<u>ехінококоз</u>***<br>**Географічне поширення:** повсюдно. Особливе розповсюджений в районах, де займаються вівчарством (Греція, Іспанія, Італія, Україна, Молдова. Росія, Сирія, Південна Африка та ін.) |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** довжиною 0,25-0,5 см, складається з 3-4 члеників (1-2 юних членики, 1 гермафродитний, 1 зрілий). Сколекс грушоподібної форми, має 4 присоски і хоботок із 36-40 гачками. **Гермафродитний членик** містить 32-40 сім'яників, жовтівник розташований позаду яєчника. Зрілий членик, містить мішкоподібну матку закритого типу з непостійною кількістю бічних відгалужень, в якій знаходиться 500-800 яєць. **Яйця** морфологічно схожі на яйця інших теніїд, розміром 31—40 мкм. **Фіна** - ехінококовий міхур, оточений товстою стінкою, заповнений токсичною рідиною. Внутрішня паренхіматозна оболонка - зародкова, утворює випинання (вивідні камери) зі сколексами і дочірні міхури. Зрілі вивідні камери розриваються, сколекси осідають на дно, утворють разом із дрібними дочірніми міхурами ехінококовий (гідатидний) "пісок" Зовні від зародкової оболонки знаходиться товста пошарована кутикулярна оболонка, а потім зовнішня фіброзна, сформована організмом хазяїна. Ехінококовий міхур зберігає здатність до росту впродовж усього життя хазяїна. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | **Остаточний хазяїн** - собаки, вовки, шакали, лисиці, у яких статевозріла стадія паразита відбувається в тонкій кишці. **Проміжний хазяїн** - травоїдні ссавці, людина. Зрілі членики ехінокока відриваються від стробіли, виповзають із ануса собаки і рухаються по її шерсті, розсіюючи яйця. Яйця ехінокока виділяються так само з фекаліями собаки. Зберігають інвазійність впродовж 10 місяців. Травоїдні тварини заковтують яйця з травою, забрудненою фекаліями собак. Онкосфери вивільняються в тонкій кишкці, проникають у стінку кишки і з течією крові розносяться по організму. Міхурі ростуть повільно, досягають до кінця першого року діаметра 5 см. Людина є біологічним тупиком у життєвому циклі ехінокока. Собаки й інші остаточні хазяї заражаються ехінококозом, поїдаючи нутрощі травоїдних тварин з ехінококовими міхурами.**Інвазійна стадія** - яйце**.** |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | **Людина заражається**, проковтуючи яйця ехінокока із забрудненою їжею і водою або із брудних рук при контакті з хворим собакою.<br>**Локалізація** в тілі проміжного хазяїна.- печінка і легені (75 %), м'язи, трубчасті кістки, головний мозок та інші органи |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** здавлювання тканин зростаючим ехінококовим міхуром призводить до порушення функції ураженого органа і дистрофічних змін: токсично-алергічна дія при всмоктуванні у кров рідини ехінококового міхура.**Клініка.** Залежить від локалізації міхура, його розмірів та імунологічної реактивності хворого. Здебільшого хвороба перебігає безсимптомно і виявляється випадково. При клінічно вираженому перебігу хвороби переважають симптоми здавлювання і розвитку об'ємного процесу відповідного органа в поєднанні з алергічними проявами. При ураженні печінки можливі тяжкість і біль у правому підребер'ї, збільшення селезінки. **На пізній стадії хвороби** - здавлення жовчних проток або нижньої порожнистої вени, розрив ехінококового міхура, що виникає раптово або внаслідок травми, нагноєння міхура. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** епідеміологічний анамнез, поєднання локального ураження органа й ознак алергії, дані інструментального дослідження-рентгенографія, УЗД, комп'ютерна томографія, радіоізотопне сканування та ін.**Лабораторна:** серологічні реакції; шкірно-алергічна проба (реакція Кацоні) на даний час використовується рідко внаслідок появи групи більш чутливих і точних серологічних реакцій; виявлення сколексів і гачків у харкотинні і дуоденальному вмісті при прориві міхура у просвіт бронхів або жовчовивідні шляхи; можлива діагностична пункції ехінококового міхура і мікроскопія його вмісту, однак цей метод не має широкого застосування внаслідок небезпеки обсіменіння дочірніми міхурами під час процедури. |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** дотримання правил особистої гігієни, миття овочів, кип'ятіння води, профілактична дегельмінтизація домашніх собак двічі на рік. **Громадська:** знищення уражених ехінококозом внутрішніх органів, забиття хворих тварин, знищення бродячих собак, санітарно-просвітня робота. |




# Стьожак широкий



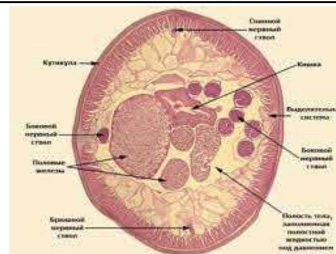



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Стьожак широкий (**Diphyllobothrium latum**)<br>**Тип** Плоскі черви, Біогельмінт<br>***<u>збудник дифілоботріозу</u>***.<br>**Географічне поширення:** Північна і Центральна Європа, Сибір, Північна Америка, Канада, Японія, Центральна Африка. Частіше зустрічається в країнах з помірним кліматом |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** довжиною 3-10 м, містить близько 2000 члеників. Сколекс овальний з двома присмоктувальними щілинами - ботріями, що розташовані на спинному і черевному боках. Шийка тонка. **Ширина гермафродитних члеників** (10-20 мм) значно перевищує довжину (2-4 мм), у задній частині тіла членики квадратні. У центрі кожного членика знаходиться матка розеткоподібної форми **Яйця** трематодного типу довжиною до 75 мкм, сіруватого або жовтуватого кольору, широкоовальні. На одному полюсі яйця знаходиться кришечка, на іншому - невеликий горбок **Фіна** - плероцеркоїд червоподібної форми з двома ботріями на передньому кінці тіла. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Паразит проходить складний життєвий цикл, що більше нагадує цикли розвитку трематод, ніж цестод. **Остаточний хазяїн** - людина, м'ясоїдні тварини. **Проміжні хазяї** - рачок циклоп, згодом - риба. З фекаліями хворого виділяється до 1 млн. яєць на добу. Яйця виділяються незрілими і дозрівають у воді впродовж 2-х тижнів. Терміни розвитку личинкової стадії залежать від температури води, при цьому підвищення температури скорочує час розвитку, але зменшує виживання яєць. Під дією сонячного світла із яйця вивільняється корацидій - шестигачкова онкосфера кулястої форми, покрита війками Корацидій впродовж 3-4-х днів повинен бути проковтнутий рачком циклопом, в організмі якого розвивається процеркоїд. Заражені рачки є кормом для прісноводних риб, у тілі яких через 2,5-3 міс. розвиваються плероцеркоїди, що стають інвазійними для остаточного хазяїна. Якщо великі хижі риби поїдають дрібних, плероцеркоїди зберігають у тілі нового хазяїна свою інвазійність. **Інвазійна стадія** - плероцеркоїд. Через 30-60 днів після зараження в тонкій кишці формується статевозріла стробіла. Тривалість життя в організмі остаточного хазяїна - до 10 років. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | **Остаточні хазяїни заражаються**, поїдаючи слабко термічно оброблену рибу або ікру.<br>**Локалізація статевозрілої особи:** тонка кишка. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** токсично-алергічна; механічне ушкодження ботріями слизової оболонки кишківника призводить до некрозу й атрофії слизової оболонки; розвиток $B_{12}$-фолієводефіцитної анемії внаслідок активного поглинання ціанокобаламіну паразитом.<br>**Клініка.** Захворювання перебігає безсимптомно, проявляється тільки виділенням члеників черв'яка. Переважають кишкові прояви (нудота, блювота, болі в животі, діарея), шкірна висипка. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** періодичне виділення члеників з фекаліями.**Лабораторна:** овоскопія фекалій, іноді можна знайти частини стробіли (гельмінтоскопія). |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** термічна обробка риби. **Громадська:** виявлення і лікування хворих, запобігання фекального забруднення водойм. |

# Аскарида людська



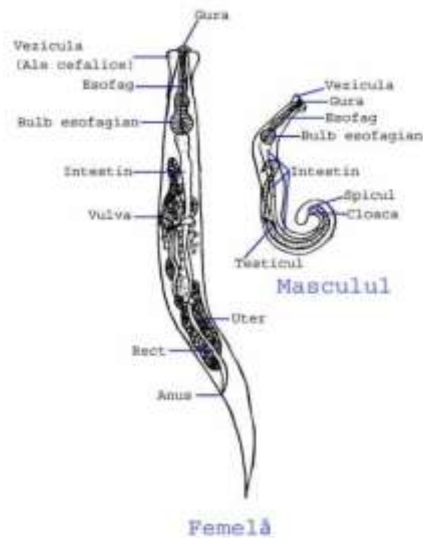





| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Аскарида людська (**Ascaris lumbricoides**)<br>**Тип** Круглі черви, геогельмінт<br>***<u>збудник аскаридозу</u>***<br>**Географічне поширення:** повсюдне |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** має тіло циліндричної форми, загострене на кінцях, жовто-рожевого кольору Самки довжиною 20-40 см, самці - 5-25 см . Ротовий отвір оточений трьома губами, на яких знаходиться по парі чутливих сосочків. На бокових поверхнях помітні поздовжні бічні лінії, в яких проходять канали видільної системи. У самця хвостовий кінець зігнутий у вигляді гачка на черевний бік. У самки на передній третині тіла знаходиться кільцеподібна перетяжка, на якій з черевного боку відкривається зовнішній статевий отвір. **Яйця** можуть бути заплідненими і незаплідненими. Запліднені яйця округлі або овальні, жовто-коричневого кольору. Зовнішня білкова оболонка горбкувата, внутрішня - товста, гладенька, безбарвна. Всередині яйця знаходиться округла зародкова клітина темного кольору, між нею й оболонкою яйця на полюсах вільні простори. Білкова оболонка може бути відсутньою, тоді яйця мають гладеньку поверхню, безбарвні або світло-жовті. ***Незапліднені яйця*** овальної або неправильної форми, великі. Вся порожнина яйця заповнена клітинами жовтка. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | **Паразитує тільки в людини**. Спеціальних органів фіксації не має, утримується у просвіті кишки завдяки постійному руху назустріч потоку їжі. Живиться харчовою кашкою. Самка за добу виділяє понад 200000 яєць, що потрапляють у зовнішнє середовище з фекаліями. Свіжовиділені яйця не є інвазійними. У вологому середовищі за наявності кисню всередині яйця формується личинка. Терміни дозрівання яйця, залежно від температури навколишнього середовища - від трьох тижнів (20-30 °С) до декількох місяців. Завдяки товстій багатошаровій оболонці (зовнішня - білкова, середня - глянцева, внутрішня - волокниста) яйця стійкі до зовнішніх впливів і зберігають свою інвазійність впродовж 3-7 років. Механічними переносниками яєць є мухи, таргани. У верхній частині тонкої кишки личинки вивільняються з яйця, проникають у кровоносні судини кишкової стінки. З течією крові заносяться в **печінку**, де знаходяться 3-4 дні, пізніше - в **легені**. У легенях личинки виходять у просвіт альвеол, де ростуть і дворазово линяють. Через 10-15 діб личинки піднімаються повітроносними шляхами у глотку. Частина з них виділяється назовні разом з харкотинням, а частина проковтується і знову потрапляє в тонку кишку, де перетворюється в дорослих аскарид. Міграція пов 'язана з необхідністю кисню для розвитку личинок, триває 2-2,5 міс. У період міграції личинки живляться кров'ю. Тривалість життя аскариди в тонкій кишці близько |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | **Людина заражається** через немиті овочі або забруднену воду, брудні руки.<br>**Локалізація:** тонка кишка. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** виражена токсично-алергічна дія, ураження стінки капілярів і тканини альвеол у період міграції призводять до дрібних крововиливів у тканину легень; дорослі аскариди механічно ушкоджують стінки кишки, сприяють приєднанню бактеріальної інфекції, розвитку дисбактеріозу; виснаженню організму.**Клініка.** За невеликої кількості паразитів хвороба проходить безсимптомно. Клінічно виражений аскаридоз перебігає у дві стадії. **<u>Легенева стадія</u>** аскаридозу відповідає періоду міграції личинок і характеризується кашлем, болем у грудях, підвищенням температури, часто в поєднанні з кропивницею, шкірним свербіжем. **<u>Кишкова стадія</u>** хвороби викликана наявністю статевозрілих аскарид у просвіті кишки і проявляється підвищеною втомлюваністю, слабкістю, головними болями, болями в животі, диспепсичними розладами. У дітей можливі судоми. **<u>Позакишкова локалізація</u>** аскарид пов'язана з їх високою рухливістю. Найчастіше аскариди проникають у печінку, викликають абсцеси і механічну жовтяницю внаслідок закупорки жовчних шляхів. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** базується на типових клінічних проявах аскаридозу - виснаження організму, розлади травлення.**Лабораторна:** виявлення личинок у харкотинні; овоскопія фекалій (яйця у фекаліях можуть бути відсутні, якщо в кишківнику знаходяться тільки самці або юні аскариди); серологічні реакції тощо |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** дотримання правил особистої гігієни, ретельне миття овочів, вживання кип'яченої води, захист продуктів харчування від мух і тарганів.<br>**Громадська:** виявлення і лікування хворих, попередження фекального забруднення ґрунту, очищення стічних вод, благоустрій вбиралень, знезаражування фекалій шляхом компостування, санітарно-просвітня робота. Заборонено удобрювати городи людськими фекаліями. |

# гострики




| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Гострик (**Enterobius vermicularis**)<br>**Тип** Круглі черви<br>***збудник ентеробіозу***<br>**Географічне поширення:** повсюдне, є одним із найпоширеніших гельмінтів людини. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Статевозріла особина білого кольору, самець довжиною 2-3 мм, самка - 8-13 мм. *На передньому* кінці тіла кутикула розширюється, утворює везикулу. *Задній кінець* стравоходу має розширення - бульбус. У самки задній кінець тіла загострений, крізь кутикулу просвічується матка, заповнена яйцями. У самця тупий задній кінець закручений на черевний бік.<br>**Яйця** безбарвні, прозорі. Форма яйця овально-асиметрична - один бік рівний, протилежний опуклий. Всередині яйця можна спостерігати личинку. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Паразитує тільки в людини.. **Локалізація:** нижній відділ тонкої і верхній відділ товстої кишки.<br>Зараження зазвичай відбувається через брудні руки. Гострики прикріплюються до стінки кишки за допомогою бульбуса і везикули. Після запліднення самці гинуть. У самок після дозрівання яєць збільшена матка здавлює стравохід, гострики відділяються від стінки й опускаються в нижні відділи товстої кишки. Вночі під час сну, коли сфінктер відхідника розслаблений, гострики виповзають на шкіру періанальної ділянки і відкладають яйця. При температурі 35-37°С і вологості 90 % яйця стають інвазійними за 4-6 годин. Повзання гостриків викликає свербіж. Людина розчухує сверблячі ділянки шкіри, яйця гостриків потрапляють під нігті і можуть бути занесені в рот (автореінвазія). Тому, хоча тривалість життя гостриків всього близько місяця, людина може хворіти на ентеробіоз тривало. Можлива також ретроінвазія **-** вихід личинок із дозрілих яєць у періанальній ділянці і міграція їх через відхідник у кишку.<br><br>**Інвазійна стадія -** яйце. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | **Зараження** зазвичай відбувається через брудні руки.<br>**Локалізація:** нижній відділ тонкого і верхній відділ товстого кишківника. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** токсично-алергічна; ураження слизової оболонки кишківника, шкіри періанальної ділянки і приєднання вторинної інфекції; розвиток запальних процесів піхви при заповзанні гостриків у жіночі статеві шляхи.**Клініка.** Страждають в основному діти. Характерні свербіж у періанальній ділянці, зниження апетиту, нудота, запори або пронос, болі в животі. У хворих дітей порушений сон, підвищена втомлюваність, головний біль, можуть бути епілептиформні напади, енурез. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** інтенсивний свербіж у періанальній ділянці, що з'являється вночі, виявлення гостриків на шкірі або у фекаліях (за високого ступеня інвазії).<br>**Лабораторна:** овоскопія зішкрібка з періанальних складок або використання методу "липкої стрічки" (шматок прозорої целофанової стрічки з липким шаром прикладають до шкіри періанальної ділянки, а згодом до предметного скла); дослідження на ентеробіоз повторюють тричі з інтервалом 2-3 дні; гельмінтоскопія фекалій при високому ступені інвазії або проносі. |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** дотримання правил особистої гігієни. **Громадська:** щорічне обстеження дітей і персоналу в дитячих садках, молодшій школі, ретельне дотримання санітарного режиму в дитячих установах, санітарно-просвітня робота. |

## 17.Волосоголовець



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Волосоголовець (**Trichocephalus trichiurus**)<br>**Тип** Круглі черви, геогельмінт<br>***<u>збудник трихоцефальозу</u>***.<br>**Географічне поширення**: повсюдне, частіше зустрічається в районах з теплим вологим кліматом. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** довжиною 3-5 см Передній кінець складає 2/3 довжини тіла, потоншений, нагадує волосину. У ньому розташований стравохід. Задній кінець тіла розширений, там знаходиться кишківник і органи репродукції. У самців задній кінець тіла спірально закручений. **Яйця** жовтувато-коричневого кольору із дрібнозернистим вмістом За формою яйця нагадують лимон або бочку з безбарвними прозорими корками на полюсах. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | **Паразитує тільки в людини**. Тонкий головний кінець черва занурений у слизову оболонку кишківника для фіксації і живлення. Живиться кров'ю і клітинами стінки кишківника. Зріла самка відкладає в просвіт кишківника яйця, що потрапляють у зовнішнє середовище з фекаліями хворого. Свіжовиділені яйця неінвазійні, дозрівають від 2-х тижнів до 3-4 міс. залежно від температури і вологості навколишнього середовища (при 24 °С - 4 тижні). Яйця зберігають життєздатність 1-2 роки. У тонкій кишці із яєць зиходять личинки, що проникають у ворсинки кишки і розвиваються впродовж 3-10 днів. Згодом, зруйнувавши ворсинки, вони виходять у просвіт кишківника, опускаються в товсту кишку і впродовж місяця стають статевозрілими. Тривалість життя - до 5 років.<br>**Інвазійна стадія** - яйце. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | **Людина заражається** через забруднені продукти, воду або брудні руки.<br>**Локалізація:** товста (сліпа) кишка. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** токсично-алергічна; порушення цілісності слизової оболонки кишки сприяє приєднанню вторинної інфекції; формування патологічних кишкових рефлексів.<br><br>**Клініка.** Клінічно виявляється тільки при високому ступені інвазії. Характерні болі у шлунку і правій здухвинній ділянці, нудота, блювота, нестійкі випорожнення, слинотеча, головний біль, запаморочення, безсоння. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** розлади травлення в поєднанні з алергічними проявами. **Лабораторна:** овоскопія фекалій. |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** дотримання правил особистої гігієни, ретельне миття овочів, вживання кип'яченої води, захист продуктів харчування від мух і тарганів.<br>**Громадська:** виявлення і лікування хворих, попередження фекального забруднення ґрунту, очищення стічних вод, благоустрій вбиралень, знезаражування фекалій шляхом компостування, санітарно-просвітня робота. Заборонено удобрювати городи людськими фекаліями. |

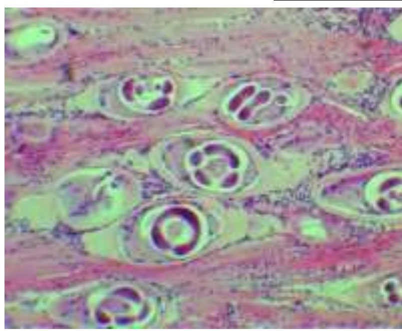


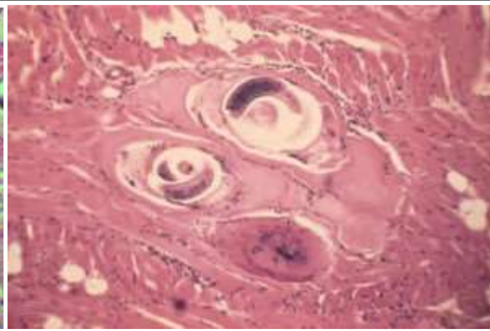


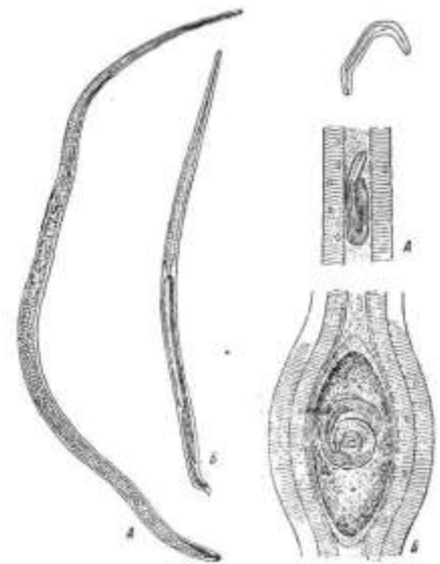
# Кривоголовка

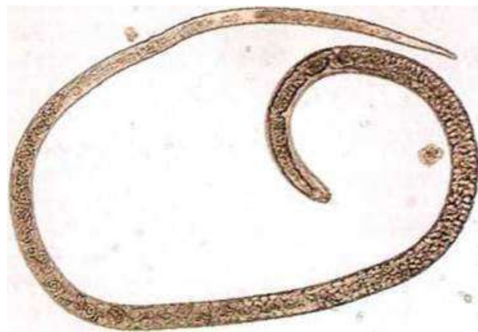
| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | Анкілостома (**Ancylostoma duodenale**)<br><br>**Тип** Круглі черви, геогельмінт<br><br>***збудник анкілостомозу.***<br><br>**Географічне поширення:** країни з тропічним кліматом, переважно між 36 ° пн. ш. і 30° півд. ш. У країнах з помірним кліматом осередки анкілостомозу зустрічаються в шахтах, де висока вологість і постійна температура сприятливі для розвитку личинок. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** червоно-коричневого кольору, самка довжиною 9-15 мм, самець 7-10 мм, головний кінець загнутий на спинний бік (звідси назва - кривоголовка). На головному кінці знаходиться ротова капсула з 4-ма ріжучими зубцями. У неї відкриваються протоки двох залоз, секрет яких перешкоджає згортанню крові. Самці відрізняються від самок широким зонтикоподібним розширенням заднього кінця тіла (статева бурса). **Яйця** овальні, безбарвні, з тонкою оболонкою. У свіжовиділених яйцях у центрі знаходяться 4-8 зародкових клітин. При дослідженні через добу всередині можна побачити личинку. Рабдитоподібна личинка розміром до 0,25 мм, має характерні два розширення стравоходу Філярієподібна личинка, має циліндричний стравохід і чохлик (кутикула, що не була скинута при линянні). |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | **Паразитує тільки в людини.** З фекаліями хворого в зовнішнє середовище виділяються яйця, в яких упродовж 24-48 годин розвиваються вільноживучі рабдитоподібні личинки. Личинка линяє двічі і перетворюється спочатку в **стронгілоїдну,** а згодом у **філярієподібну личинку**. Період від виділення яєць до формування личинки складає близько 8-10 днів. Личинка здатна жити в ґрунті кілька місяців. При зараженні через шкіру личинки мігрують з течією крові в легені, звідти піднімаються повітроносними шляхами у глотку, проковтуються і потрапляють у тонку кишку. Міграція триває близько 10 днів. При зараженні пероральним шляхом міграції немає. У тонкій кишці личинки двічі линяють, і через 4-6 тижнів після зараження самки починають відкладати яйця. Тривалість життя анкілостоми - до 5 років. **Інвазійна стадія** - філярієподібна личинка. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | **Зараження людини** відбувається при заковтуванні личинок разом з їжею і водою або занесенні їх у рот брудними руками (основний шлях зараження), або при активному проникненні личинок крізь шкіру.<br><br>**Локалізація:** тонка кишка, переважно дванадцятипала. Живиться кров'ю. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** токсично-алергічна; механічне травмування тканин у період міграції; ураження слизової оболонки тонкої кишки хітиновими зубцями в період кишкової інвазії і приєднання вторинної шфекції; розвиток патологічних кишкових рефлексів; залізо-дефіігитна анемія внаслідок хронічної крововтрати при високому ступені інвазії і тривалості хвороби.**Клініка.** У **гострій стадії хвороби** (період міграції) характерні дерматит у місці проникнення личинок, висипка, кашель, задуха. Тривалість цієї стадії хвороби 2-4 тижні. **У хронічній (кишковій) стадії** переважають симптоми ураження шлунково-кишкового тракту: зниження апетиту, біль в епігастрії, нудота, здуття кишківника, нестійкі випорожнення. Внаслідок розвитку залізодефіцитної анемії і диспротеїнемії порушується відчуття смаку, з'являється стоматит, зміни нігтів, набряки, порушення серцевої діяльності. Характерна гіпохромна анемія. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** алергічний дерматит, ознаки ураження шлунково-кишкового тракту в поєднанні з залізодефіцитною анемією.**Лабораторна:** овоскопія фекалій, рідше - дуоденального вмісту; яйця анкілостоми і близького їй некатора морфологічно однакові, що дозволяє поставити тільки загальний діагноз - анкілостомідоз (анкілостомоз) - виявлення личинок у фекаліях (лярвоскопія) та культивування на фільтрувальному папері (метод Харада і Морі); гельмінтоскопія фекалій - при високому ступені інвазії анкілостоми у фекаліях можуть бути виявлені неозброєним оком. |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** миття овочів, фруктів, кип'ятіння води, виключення безпосереднього контакту з ґрунтом в осередках анкілостомозу (носіння взуття та ін.) **Громадська:** запобігання фекального забруднення ґрунту, бетоновані вигрібні ями в осередках анкілостомозу, виявлення і лікування хворих, санітарно-просвітня робота. |

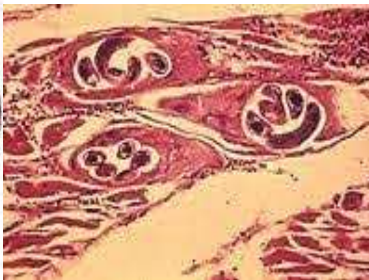
# 19.Інкапсульовані личинки трихінели









| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита назва хвороби, географічне поширення | Трихінела *Trichinella spiralis*) **Тип** Круглі черви, ***<u>збудник трихінельозу</u>***.**Географічне поширення:** переважає у країнах північної півкулі (країни Європи, в Росії, США) |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Статевозріла особина** має поперечно посмуговану кутикулу. Передня половина тіла самки звужена. У ротовій капсулі розміщений стилет. **Самки живородящі, з непарним статевим апаратом.** |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | ***Трихінельоз*** - природно-осередкове захворювання з широким колом хазяїв (людина, свиня, пацюк, ведмідь та інші м'ясоїдні і всеїдні ссавці). ***Особливість життєвого циклу:*** одна і та сама особина послідовно стає остаточним і проміжним хазяїном. У тонкій кишці личинка кілька разів линяє і впродовж трьох діб досягає статевої зрілості. Після запліднення самки за допомогою ротового стилета проникають у слизову оболонку кишки і починають народжувати личинок безпосередньо в лімфатичні судини. **Личинки** з течією лімфа і крові розносяться по організму, осідають в поперечносмугастій мускулатурі. **Переважаючі місця локалізації** - жувальні, дельтоподібні, міжреберні, литкові м'язи і діафрагма. Інкапсуляція личинки починається приблизно на 17-21 добу. Личинка спірально закручується, внаслідок тканинної реакції хазяїна навколо личинки впродовж трьох місяців формується тонка сполучнотканинна капсула. У м'язах людини вона лимоноподібної форми розміром Через 6-18 міс. з'являються ознаки кальцифікації капсул і через два роки після зараження вони повністю звапнюються. Людина є біологічним тупиком у життєвому циклі трихінели. Свині й інші хазяї паразита заражаються, з'ївши трихінельозне м'ясо. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | ***Людина заражається,*** з'ївши свинину або м'ясо диких тварин (дикий кабан, ведмідь, борсук, нутрія та ін.)**Локалізація*:*** *статевозрілі особини* - тонка кишка, *личинки* - скелетна мускулатура. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Патогенна дія:** виражена алергічна реакція організму в період міграції личинок; травмуюча дія личинок у період міграції; інтоксикація продуктами життєдіяльності паразита.**Клініка.** Прояв хвороби залежить від стадії захворювання і ступеня інвазії. **Період кишкової інвазії** проходить без виражених ознак і відповідає інкубаційному періоду хвороби або, при великій кількості паразитів, проявляється болями в животі, розладами травлення.Період міграції відповідає розгорнутій клінічній картині трихінельозу. Характерні висока температура, болі в м'язах, набряки обличчя (переважно повік), шиї, кінцівок. При високому ступені інвазії можливий розвиток міокардиту, запалення легень, головного мозку, що може призвести до смерті. **Період кальцифікації** характеризується поступовим зникненням симптомів захворювання. Звапнілі личинки в поперечносмугастих м'язах зберігаються впродовж усього наступного життя хазяїна. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** епідеміологічний анамнез (вживання в їжу свинини або м'яса диких тварин, які не пройшли санітарно-ветеринарного контролю), поєднання лихоманки, болі в м'язах, висипки і набряку обличчя.**Лабораторна:** серологічні реакції, які обов'язково проводять повторно, з огляду на динаміку наростання титру антитіл; лярвоскопія (виявлення личинок) у біоптаті м'язів хворого (частіше досліджують надсухожильну ділянку литкового м'яза). |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | **Особиста:** не вживати свинину, що не пройшла санітарно-ветеринарного контролю. Термічна обробка трихінельозного м'яса неефективна, тому що личинки зберігають життєздатність завдяки щільним звапненим капсулам. **Громадська:** санітарно-ветеринарний контроль на бойнях і ринках та знищення трихінельозного м'яса, утримання свиней в упорядкованих свинарниках, санітарно-просвітня робота. |

## 20.Каракурт



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита (укр., лат.,систематичне положення), назва хвороби, географічне поширення | **Каракурт (*Latrodectus tredecimguttatus*)**<br>Членистоногі<br>**Вид широко поширений** живуть у пустелях і передгір'ях Середньої Азії, в Україні – у Криму та на півдні у степовій зоні. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Самка каракурта має в довжину 1,5-2 см, самець – не більше 1 см, бархатисто-чорного кольору з яскраво-червоними плямами.Ці павуки мають 8 очей, які розташовуються у 2 ряди. Хеліцери у них вертикальні і не дуже великі. Ноги без товстих шипів, але з численними щетинками. На кінці лапок розташовані 3 кігтики: основні зубцюваті і додатковий — сильно витягнутий. Черевце часто округле, навіть кулясте. Органи дихання представлені 1 парою легеневих мішків і 1 парою трахей. Після спарювання, якщо самець не встигає втекти, самка його з'їдає, за що й отримала назву «чорна вдова». |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | Укуси каракурта можуть бути смертельними для тварин і людини. Отрута діє на нервову систему, що викликає сильний біль у всьому тілі, затьмарення свідомості та втрату рухливості. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | Після укусу на шкірі з'являється маленька червона цятка, що швидко блідне. Укус каракурта викликає психічну неврівноваженість у людини, пекучий біль, який через 15-30 хвилин розповсюджується по всьому тілу. У потерпілого виникає біль в області живота, слиновиділення і потовиділення, порушення роботи серця, поважчення дихання. |
| 6.Діагностика (клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика (особиста, громадська) | Профілактика укусів каракурта на приватних територіях полягає у знищенні павуків в сараях, туалетах, темних кутах, гаражів, комор та бань, з застосуванням малотоксичних інсектицидів. |

# тарантул



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | **Тарантул** (***Lycosa***) —Південний Схід Європи, південно-західна Азія. Розповсюджений у пустельній, степовій і лісостеповій зонах. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Великий або середніх розмірів павук, довжиною до 35 мм, брунатного кольору густо вкритий волосками. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Селяться в норах. Ловильних сіток не будують, підстерігають здобич із засідки. Самка восени відкладає від 100 до 400 яєць, із яких навесні виходять молоді павуки. Молодь певний період часу знаходиться на тілі самки. У цей час самка найбільш агресивна. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | До складу отрути входять токсальбуміни і ферменти. Викликає підвищення судинної проникності і порушення кальцієвого балансу, що призводить до крововиливів, некрозу в місці укусу і у внутрішніх органах. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | Для привалу і нічлігу в польових умовах вибирають рівні площадки без каменів, тріщин ґрунту, пучків сухої трави. Вхід у намет щільно закривають. Постіль, одяг, взуття оглядають перед використанням. У приміщеннях на вікнах встановлюють сітки, знищують павукоподібних за допомогою інсектицидів. |

Коростяний свербун





| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Коростяний свербун (**Sarcoptes scabiei seu Acarus siro**). **Збудник *скабієсу (корости)***<br>Трапляється посюди |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Тіло кліща широкоовальне, Спинний бік опуклий, у середній частині знаходяться численні трикутні лусочки і кілька пар шпичкоподібних щетинок. Ніжки короткі, закінчуються присосками або волосками. Очі відсутні. **Ротовий апарат гризучого типу**. Дихання здійснюється усією поверхнею тіла. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Цикл розвитку коростяного кліща триває 14-20 днів. Його життєвий цикл складається з двох періодів - **репродуктивного** (від яйця до личинки) і **метаморфічного** (від личинки до молодого кліща). Ходи в роговому шарі шкіри хворого на коросту прокладають запліднені самки і личинки - німфи. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | Основний шлях поширення хвороби - сімейно-побутовий. Це може відбутися у разі безпосереднього контакту з хворою людиною (сон в одному ліжку, статеві контакти тощо) або через речі, якими користувався хворий. **Локалізація – епідерміс.** Для проникнення у шкіру свербуни вибирають<br>найбільш ніжні ділянки шкіри (між пальцями, під пахвами.) |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | Захворювання проявляється<br>свербежем частин тіла, уражених кліщами. Основним симптомом хвороби є шкірний свербіж, що посилюється ввечері і вночі, коли діяльність кліща активізується. На початку хвороби в малочутливих ділянках шкіри сверблячка відсутня. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | **Клінічна:** свербіж шкіри, що посилюється вночі, характерні шкірні ходи.<br>**Лабораторна:** мікроскопія в краплі гліцерину зішкрібків зі шкіри, взятих із кінця коростяного ходу. |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | **- особиста** – дотримання чистоти тіла, білизни, житла, ретельне дотримання<br>санітарних правил при контакті з хворими людьми і тваринами;<br>- **громадська** – санітарний нагляд за гуртожитками, лазнями, санітарна освіта, своєчасне виявлення хворих на коросту. |

Залозниця вугрова



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Залозник вугровий (**Demodex folliculorum**)<br>Залозник вугровий **– збудник демодекозу**.<br>Географічне поширення – повсюдно. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Тіло червоподібне видовжене<br>Довжина самки – 0,38 мм, самця – 0,30 мм. Самки відкладають до 200 яєць, з яких виходять личинки з недорозвиненим хоботком і трьома парами горбиків замість ніг. Через дві німфальні стадії утворюється імаго.<br>Цикл розвитку відбувається за 25 днів. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | Зараження відбувається контактним шляхом від хворої людини.**Локалізаця**-внутрішньошкірний паразит, який мешкає в сальних залозах та волосяних сумках. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | Залозниця призводить до<br>закупорювання волосяного мішечка та зниження функції сальної залози. У випадку приєднання бактеріальної інфекції на шкірі з'являються гнійні вугрі. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | Діагностика. Лабораторна: мікроскопія в краплі гліцерину вмісту вугра або волосяної цибулини. |
| 7.Профілактика(особиста, громадьска | Та ж, що і корости. |

Селищний кліщ



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Кліщ селищний (**Ornithodorus papillipes**). Переносник спірохет (Borrelia sogdiana) **– збудників кліщового поворотного тифу.** Географічне поширення: Середня Азія, Іран, Індія, Афганістан. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | **Орнітодорус** – маленький темно-оранжевий Очей немає. Живиться орнітодорус на гризунах, кажанах, а також на свійських тваринах: собаках, великій рогатій худобі, конях, кішках та ін. Дорослі кліщі можуть голодувати до 13 років. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Мешканці нір, печер, житлових приміщень. Харчуються кров'ю будь-якого хребетного. Кровоссання триває від 3 до 60 хв. залежно від температури навколишнього середовища. Після живлення самка відкладає кілька сотень яєць. Дорослі кліщі живляться повторно, відкладають за своє життя до тисячі яєць, з річним інтервалом. Із яєць через 11-30 днів виходять личинки. Метаморфоз можливий тільки після живлення, тривалість живлення личинки - до декількох діб. Дорослі кліщі можуть голодувати до 13 років, тривалість життя досягає 20-25 років. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | У кліщів встановлена **трансоваріальна** передача спірохет протягом 1-3 поколінь. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | **- особиста** – оберігати себе від нападу кліщів, застосовувати відлякуючі засоби, не перебувати довго у приміщеннях – біотопах кліщів;<br>**- громадська** – знищення кліщів і гризунів. Найкращий ефект дає знесення і<br>спалювання старих глинобитних помешкань, де розповсюджені кліщі. |

# Личинки іксодових




| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Родина Іксодові (**Ixodidae**). **бореліоз (хвороба Лайма), кліщовий енцефаліт** |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Самка після годування відкладає яйця,після чого швидко гине.Одна особина відкладає до 17 тисяч яєць, причому 99% не розвиваються. Личинки живляться кров'ю тварин. Потім личинка йде під землю, щоб там перетворитися в німфу. Німфи смокчуть кров, але деякі харчуються соком рослин. Вони нападають на людей на тварин і людей, харчуються кров'ю, зимують, а навесні з'являються на світ в якості дорослої особини.<br>Для пошуків хазяїна в личинок і німф є дуже тонка адаптація: добре розвинені рецептори, які сприймають вібрацію ґрунту, підвищення температури і концентрації вуглекислоти в повітрі. Процес кусання кліщів безболісний (на всіх стадіях розвитку), бо кліщі виділяють особливі анестезуючі речовини, завдяки чому присмоктування їх залишається непоміченим. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Їх життєвий цикл обумовлений зимівлею . |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | Момент укусу кліща безболісний і зазвичай проходить непоміченим, але в період кровосмоктання на місці укусу кліща розвивається запальна реакція, що супроводжується свербінням. Період живлення самиць на тілі людини може бути від 5 до 10 діб. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | |

# Воша головна



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Воші - постійні ектопаразити ссавців і людини.Воша головна (Pediculus capitis).Захворювання:<br>**педикульоз**<br>• **висипний тиф**<br>• **поворотний тиф**<br>• **волинська лихоманка** |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Головна воша - світло-сіра, з темними пігментованими плямами з боків черевця і грудей<br>Вусики відносно товсті і короткі, сегменти черевця відділені глибокими вирізками.<br>Яйце поздовжньо-овальної або грушоподібної форми, ясно-жовтого кольору, до 1 мм довжиною, **називається гнида**.<br>При відкладанні яєць спочатку видавлюється клейка речовина, що прикріплює гниду до волосся |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Живляться кров'ю 5-8 разів на добу, тривалість живлення 3-10 хв. Голодувати здатні впродовж декількох днів. Тривалість голодуванні залежить від температури і вологості.<br>**Розвиток з неповним метаморфозом**: яйце (гнида), личинка, імаго. Тривалість життя за оптимальних умов 27-38 днів |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | Головна воша живе на волосяних ділянках тіла. Головні воші передаються від людини до людини при безпосередньому контакті або через одяг, головний убір, тканинні предмети побуту, гребінці |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | **Слина вошей викликає свербіж.** При великій завошивленості на шкірі з'являються пігментні плями в місцях укусів, шкіра стає товстою, грубіє, можливе приєднання вторинної інфекції. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | Огляд шкіри та волосся. Базується на виявлені дорослих вошей та гнид на волоссях. характеризується свербіжем, розчухами |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | - **особиста:** дотримання правил особистої гігієни;<br>- **громадська**: дотримання санітарного режиму в гуртожитках, готелях, будинках відпочинку, лазнях, лікарнях, періодичні огляди на педикульоз у дитячих садах, школах, санітарно-просвітня робота. |

Платяна воша



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Воша одежна (**Pediculus humanus corporis**), |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Одежна воша світло-сірого кольору, найбільша. Відмінні риси від головної воші відносно тонкі і довгі вусики і згладжені, без глибоких вирізок, краї сегментів черевця. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | При відкладанні яєць спочатку видавлюється клейка речовина, що прикріплює гниду до ниток одягу. За своє життя самка одежної воші відкладає до 300 яєць. Тривалість життя за оптимальних умов 32-36 дні. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | у складках нижньої білизни. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | одежна воші - збудники педикульозу.<br>Слина вошей викликає свербіж. При великій завошивленості на шкірі з'являються пігментні плями в місцях укусів, шкіра стає товстою, грубіє, можливе приєднання вторинної інфекції. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | - **особиста**: дотримання правил особистої гігієни;<br>- **громадська**: дотримання санітарного режиму в гуртожитках, готелях, будинках відпочинку, лазнях, лікарнях, періодичні огляди на педикульоз у дитячих садах, школах, санітарно-просвітня робота. |

Воша лобкова(плошиця)



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Воша лобкова (**Phthirus pubis**)<br>Лобкова воша - **збудник фтіріозу**; збудників інфекційних хвороб не переносить.<br>Ці паразити поширені повсюдно. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Лобкова воша - найменша, тіло коротке, трапецієподібної форми. Немає чіткого поділу на груди і черевце. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | Лобкова воша - на волоссі лобка, на бороді, вусах, віях та інших ділянках тіла, покритих волоссям (за винятком волосистої частини голови).<br>Шляхи зараження фтириазом:<br>• відвідування громадських місць, лазні, сауни;<br>• використання чужої одягу, рушників, постільної білизни;<br>• контакт зі шкірою хворого;<br>• статева зв’язок із зараженим партнером.<br>Зараження людини відбувається при роздавлюванні воші й втиранні гемолімфи в кров під час розчухування місця укусу. |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | При укусах вошей людина відчуває сильний свербіж. При розчухах шкіри утворюються екскоріації, які можуть нагноюватися з появою дерматиту, екземи, гнійничкових поразок. При тривалому перебігу педикульозу при відсутності адекватного лікування шкіра лущиться, товщає, покривається пігментними плямами. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | - особиста: дотримання правил особистої гігієни;<br>- громадська: дотримання санітарного режиму в гуртожитках, готелях,<br>будинках відпочинку, лазнях, лікарнях, періодичні огляди на педикульоз у<br>дитячих садах, школах, санітарно-просвітня робота. |

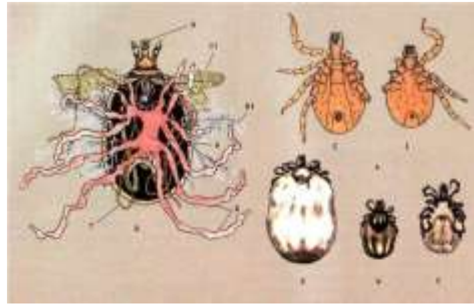
Блоха людська



| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Блоха людська (**Pulex irritans**). Блоха людська, яка паразитує переважно на людині; часто трапляється на домашніх та хижих тваринах, існує в помешканнях людини, виявляється повсюди; є переносником збудників чуми і лепри (прокази); |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Статевозріла особина довжиною 0,6-5,0 мм. Тіло безкриле, стиснуте з боків, складається із голови, грудей, черевця. Голова заокруглена спереду, має пару простих очей і вусиків. Ротовий апарат колючо-сисного типу. Груди складаються з трьох, а черевце із 10 сегментів, на тілі є зубці, щетинки, шпички. Із трьох пар ніг задня найдовша, призначена для стрибків. Яйця білі, овальні, довжиною 0,5 мм, покриті прозорою оболонкою. Личинка червоподібна, безнога. Тіло складається із голови грудей і черевця, покрите щетинками.<br>**Лялечка** нерухома, не живиться. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Блохи є постійними ("блохи шерсті") або тимчасовими ("блохи гнізда") ектопаразитами людини і тварин. Розвиток відбувається з повним метаморфозом. Самки відкладають яйця (до 450 впродовж життя) порціями в місці існування хазяїна - у нори або гнізда тварин, щілини підлоги житлових приміщень. Із яйця виходить червоподібна личинка, яка живиться випорожненнями дорослих бліх і гниючими органічними речовинами. Личинка линяє тричі, після останнього линяння заляльковується. Всередині лялечки блоха може знаходитися довготривало, вивільняється з появою хазяїна-живителя. Тривалість циклу розвитку залежить від виду бліх, температури і вологості повітря (у людської блохи мінімальний термін розвитку- 19 днів). |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | Зараження бліх відбувається під час живлення на хворих тваринах |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | Укуси бліх викликають місцеве запалення тканин, часто виглядають як плями з інтенсивно пігментованим центром. |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | Боротьба з блохами полягає в утриманні житла, приміщень у чистоті,<br>обробці приміщень інсектицидами. |

# Собачий кліщ





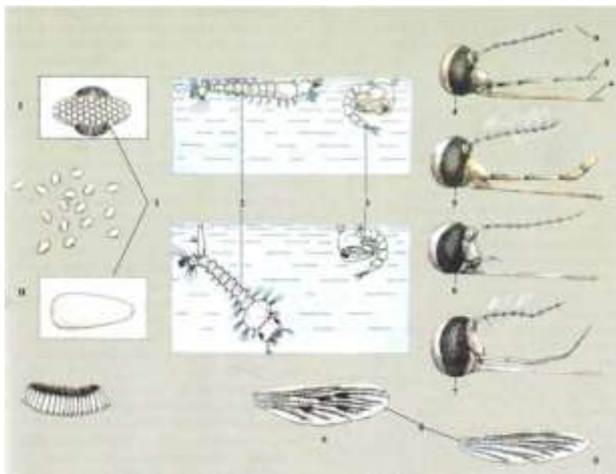
| | |
|---|---|
| 1.Назва паразита(українська ,латинська, систематичне положення), назва хвороби, географічне значення | Собачий кліщ (Ixodes ricinus). Собачий кліщ підтримує у природі осередки туляремії серед гризунів і<br>передає людині та свійським тваринам збудників (Francisella tularensis) цієї<br>хвороби. Він також може бути переносником вірусів – збудників хвороб<br>кліщового енцефаліту, шотландського енцефаліту, ящуру та рикетсій Бернета<br>– збудників лихоманки Ку.<br>передаються трансоваріально.<br>Географічне<br>поширення.<br>Листяні та мішані ліси, чагарники,<br>пасовиська в Європі, Криму, на Кавказі та Північній Африці. |
| 2.Морфологічні особливості стадій розвитку | Тіло кліща овальне, на спинній<br>стороні розташований щиток.У самців він вкриває всю спину, тому<br>тіло їх при харчуванні мало збільшується. У самок, личинок і німф<br>знаходиться лише невеликий щиток у передній частині спини, решта частин<br>тіла мають м'які покриви, що забезпечує їх розтягування і збільшення обсягу<br>тіла. Колір самців коричневий, розміри біля 2,5 мм. У голодної самки тіло<br>теж коричневе, але з насиченням кров'ю колір змінюється від жовтого до<br>червонувато-коричневого. Розміри голодної самки (довжина) близько 4 мм, а<br>ситої – до 11 мм. Собачий кліщ може паразитувати на багатьох диких і<br>свійських тваринах, а також на людині. |
| 3.Життєвий цикл, інвазійна стадія | Мешканці лісу, пасовищ, лугів Активні з ранньої весни до пізньої осені, паразитують на великих і дрібних наземних хребетних. Жертву знаходять за допомогою термо-, вібро- і хеморецепторів. Тривалість кровоссання в самки кілька днів (від 6-7 до 16 днів), у самця менше. Сита самка відкладає в щілини, тріщини кори дерев від 100 до 10000 яєць, після чого гине. Загальна тривалість життя іксодових кліщів 3-6 років, можуть голодувати впродовж 2-3 років. |
| 4.Шляхи зараження, локалізація | |
| 5.Патогенна дія, клінічні прояви | Підвищення температури, свербіж |
| 6.Діагностика(клінічна, лабораторна) | |
| 7.Профілактика(особиста, громадська | Особиста: огляд після перебування в лісі та полі, застосування репелентів, носіння закритих комбінезонів у тайзі.<br><br>Громадська: знищення кліщів у природі і на домашніх тваринах за допомогою акарицидів. |

# Клоп постільний



| | |
|---|---|
| Назва | ***Постільний клоп (Cimex lectularius)***<br>Клоп постільний - тимчасовий ектопаразит людини.<br><br>У крові цих комах знаходять збудники багатьох захворювань:<br><br>• туберкульоз; черевний тиф; туляремія; гепатит В; сибірська виразка. |
| Морфологічні особливості стадії розвитку | Тіло овальне, довжиною 4-5 мм, червоно-коричневого кольору, покрите волосками, сплющене в спинно-черевному напрямку. Ротовий апарат колючо-сисного типу, щупиків немає. Груди мають рудименти крил. З черевного боку третього грудного сегмента відкриваються отвори пахучих залоз, що обумовлюють специфічний запах клопів. Черевце в самок більш округле, у самців - вузьке. |
| Життєвий цикл, інвазійна стадія розвитку | Живуть постільні клопи в будинку людини, під шпалерами, у щілинах ліжкових меблів. Живляться вночі, тривалість кровоссання для імаго - 15 хв, личинки - 1 хв. Самка за життя відкладає близько 250 яєць. Розвиток відбувається з неповним метаморфозом, включає чотири личинкових стадії і стадію німфи. Для перетворення в наступну стадію необхідне живлення. При оптимальній температурі (30°С) і постійному живленні розвиток триває близько 28 днів. При кімнатній температурі - 6-8 тижнів.Тривалість життя до 14 міс. голодують при низькій температурі до року. |
| Шлях зараження, локалізація | • Найчастіше такі укуси викликають алергічні реакції. Можливо навіть отримання анафілактичного шоку і задухи. Людину починає нудити, може підвищитися температура, що говорить про інтоксикацію організму<br><br>**Клопи живуть** в житлових приміщеннях, використовуючи всі щілини та закутки: за шпалерами та плінтусами, в щілинах підлоги, стін, в тріщинах штукатурки, під рамами картин, у меблях, у складках матраців та інших місцях.<br>Заражений **клоп** кусає сплячих людей переважно в губи, або внутрішній кут ока при цьому паразити разом з фекаліями **клопа** потрапляють у ранку від укусу або місце розчухування на шкірі, до кон'юнктиви, слизових оболонок рота |
| Патогена дія, клінічні прояв | Головна ознака укусу клопа - наявність міток, збудованих в єдиний ланцюжок. Якщо комарам досить одного проколу для того, щоб вгамувати голод, то клопам доводиться робити кілька через особливості будови ротового апарату. При цьому комаха пересувається по шкірі людини, не відходячи на велику відстань від першого укусу. |
| Діагностика | Діагностика грунтується на зовнішньому вигляді поразок і може бути утруднена, тому що зовнішній вигляд, як правило, неспецифічний. Тим не менше, більшість укусів клопів більшого розміру і більш набряклі, ніж укуси інших паразитів (наприклад, укуси бліх). |
| Профілактика | • Регулярно, не рідше одного разу на місяць, здійснюйте генеральне прибирання всіх приміщень;<br>• Під час прибирання чистіть усі килими та предмети настінного декору, змінювати постіль<br>• Своєчасно виконуйте ремонт – усувайте щілини у підлозі, стінах, довкола вікон;<br>• Після покупки навіть нових меблів, постілі, подушок, перевіряйте їх на наявність<br>• паразитів. |

## Яйця малярійного комара і звичайного



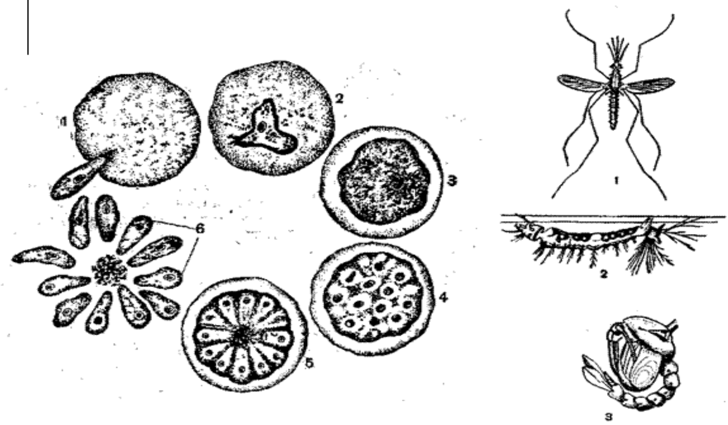


**Рис. 3. Размноження паразита малярії в крові людини і зовнішній вигляд малярійного комара (1), личинки (2), куколки (3).**
1 - Проникнення зародка паразита в кров'яну клітину людини; 2, 3 - ріст паразита в середині клітини; 4, 5, 6 - размноження та вихід зародків малярійного із зруйнованої кров'яної клітини.

| | |
|---|---|
| **Назва** | ***Малярія***— одна з важких і поширених хвороб людини. Хвороба полягає в сильних нападах лихоманки з високою температурою - до 40—41°С. |
| ***Морфологія*** | Статевозріла особина має тонке тіло, дві пари крил і булавоподібні дзижчальця. Відрізняються наявністю тонкого хоботка довжиною близько третини або половини тіла (ротовий апарат).<br>У самок ротовий апарат - колючо-сисного, у самців - сисного типу. Ротові органи самки складаються із нижньої губи у вигляді хоботка з жолобом, верхньої губи у вигляді вузької пластинки, що також має жолоб. У каналі між ними знаходиться пара списоподібних верхніх щелеп, пара зазублених нижніх щелеп, голкоподібний язик. Поблизу основи язика розташована пара слинних залоз. Слина містить антикоагулін, що перешкоджає згортанню поглиненої крові. Від подразливих властивостей слини залежить відчуття болю при уколі. З боків хоботка розташовані нижньощелепні щупики, у самців вони опушені більше, ніж у самок. |
| ***Життєвий цикл*** | Розвиток з повним метаморфозом, для дозрівання і відкладання яєць необхідна кров. Відрізок життя самок, що характеризується циклічним перебігом взаємозалежних процесів живлення і розмноження, називають *гонотрофним* циклом. Тривалість циклу складає 3-5 днів на півдні, 5-10 днів у середній смузі. За теплий період проходить від 1-2 до 10-12 гонотрофних циклів залежно від умов середовища. Тривалість життя самки 1-2 міс, самця - менше. Самка відкладає яйця на поверхню води *(Малярійний, Звичайний)* або у вологий ґрунт Личинки живуть на поверхні води, дихають атмосферним повітрям. Тривалість розвитку личинки залежить від температури води і складає не менше 15 днів. Оптимальна температура 22-25 °С. Стадія лялечки триває *2-4* дні, згодом із неї виходить доросла комаха.<br>Самці восени гинуть, запліднені самки зимують у приміщеннях, впадають у діапаузу або живляться всю зиму.<br>У комарів 4 фази розвитку: **яйце**, **личинка**, **лялечка**, **імаго**. При цьому всі фази, окрім імаго, живуть у водоймах. Личинки, що живуть у воді, і лялечки комарів дихають атмосферним повітрям через дихальні трубки, виставляючи їх на поверхню. Личинки комарів — **фільтратори**, або зішкрібувачі — харчуються водними **мікроорганізмами**. Харчування імаго часто двояке: самиці більшості видів комарів п'ють **кров** **хребетних**: **ссавців**, **птахів**, **рептилій** та **амфібій**; у той же час самці всіх без винятку видів комарів харчуються **нектаром** **квіткових рослин** |
| **Шляхи зараження** | Зародки малярійного паразита — плазмодія малярії — проникають всередину червоних кров'яних кліток, харчуються ними і ростуть. Плазмодії, що виросли, є маленькою клітинкою, що поміщається усередині червоної кров'яної клітки. Тут же паразити і розмножуються. Клітка малярійного плазмодія розділяється на декілька маленьких клітинок - зародків, які виходять із зруйнованої кров'яної клітки і проникають в інші, здорові кров'яні клітини (рис.3). Під час виходу зародків із зруйнованої кров'яної клітки і відбуваються напади малярії. Це пояснюється тим, що при цьому в кров потрапляють отруйні речовини, що виділяються паразитами. З кожним нападом збільшується число паразитів в крові людини і руйнується вся більша кількість кров'яних кліток. Це веде до сильного недокрів'я і виснаження організму людини. |

| | |
|---|---|
| **Локалізація** | Малярійні комарі живуть поблизу болот і стоячих водоймищ, оскільки вони відкладають свої яєчка у воду, з яєчок виводяться личинки. Вони також живуть у воді, але дихають атмосферним -повітрям. Для дихання вони піднімаються до поверхні води (рис.3,2*).* Личинки, що виросли*,* обертаються в лялечку, і лялечки (рис.3.3) також живуть у воді до вильоту комарів. Відкриття малярійного паразита і способу його перенесення від хворого до здорової людини малярійними комарами дало можливість вести успішну боротьбу з малярією. |
| ***Медичне значення*** | - слина комарів, що впорскується у шкіру при кровоссанні, викликає болісні відчуття і місцеве запалення;<br>- комарі роду *Anopheles* є остаточними хазяїнами і переносниками збудника малярії, проміжними хазяїнами і переносниками збудників філяріозу.<br>***Aedes(малярійний)*** переносять збудників жовтої лихоманки. лихоманки денге, японського енцефаліту, лімфоци-тарного хоріоменінгіту, туляремії, сибірки.<br>***Culex(звичайний)*** передають збудників японського енцефаліту, філяріозу.<br>Оскільки поширення малярії тісно пов'язано з ареалом існування комара *Anopheles,* важливо знати основні відмінності малярійних комарів і широко розповсюджених комарів *Culex (табл. 1).* |
| ***Профілактика*** | - *особиста:* застосування репелентів, марльових пологів, засіткування вікон;<br>- *громадська:* заходи щодо оздоровлення території. Біологічні методи: розведення і залучення природних ворогів (рибка гамбузія, кажани, качки), використання збудників грибкових, бактеріальних і вірусних хвороб комарів. Генетичні методи - випускання в природу стерильних опроміненням самців. Раніш використовували обробку місцевості, інсектицидами і нафтування водойм зараз вважають недоцільним з екологічного погляду. |

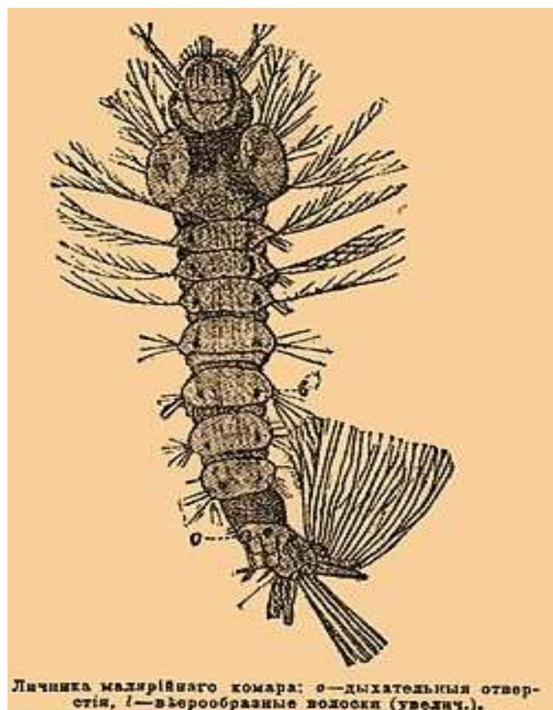
**Основні відмінності малярійного та звичайного комарів**

| ***Anopheles*** | ***Culex*** |
|---|---|
| Яйця мають плавальні камери, відкладаються врозкид, тільки в чистих, добре освітлених водоймах | Яйця відкладає купками у вигляді човника |
| Личинки не мають дихального сифона, розташовуються паралельно поверхні води | Личинки мають дихальний сифон, розташовуються під кутом до поверхні води |
| Лялечки мають дихальні трубки у вигляді лійки Дорослі комарі сідають під кутом до поверхні | Дихальні трубки у лялечки циліндричної форми Посадка паралельно поверхні |
| У самки щупики довжиною такі, як хоботок | У самки щупики досягають 1/3 довжини хоботка |
| У самця щупики довжиною такі, як хоботок, мають булавоподібні потовщення | У самця щупики довші, ніж хоботок, без розширень на кінцях |

---

| | |
|---|---|
| **Хвороби, що передаються комарами** | Комарі можуть виступати в ролі переносників небезпечних для здоров'я та життя людини захворювань. які спричиняють бактерії, віруси, найпростіші, гельмінти. Інфіковані комарі переносять цих збудників від людини до людини без виникнення захворювання в самих себе. Захворювання, які передають комарі:<br>Хоча спершу можливу передачу ВІЛ-інфекції комарами розглядали як серйозну проблему суспільної охорони здоров'я, практичні міркування і дослідження епідеміологічної моделі припустили, що будь-яка передача ВІЛ-інфекції вірусу комарами на практиці вкрай малоймовірна (є «найгіршим випадком»[7]) |

**Личинка малярійного комара**




Личинка малярійнаго комара: о—дыхательныя отверстія, l—вѣерообразные волоски (увелич.).

**Личинки комара звичайного**

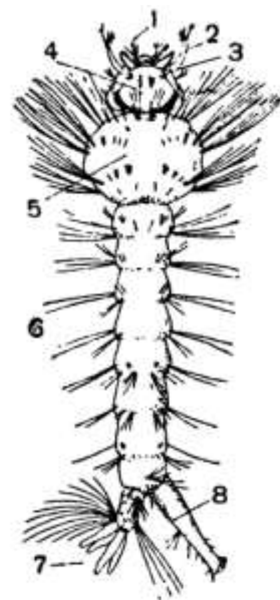
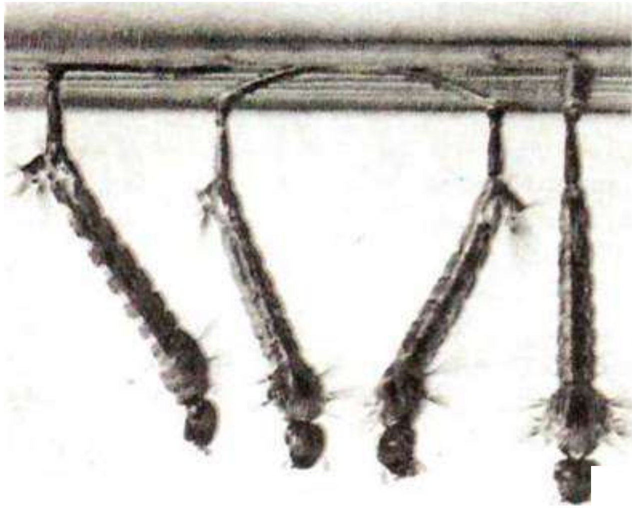
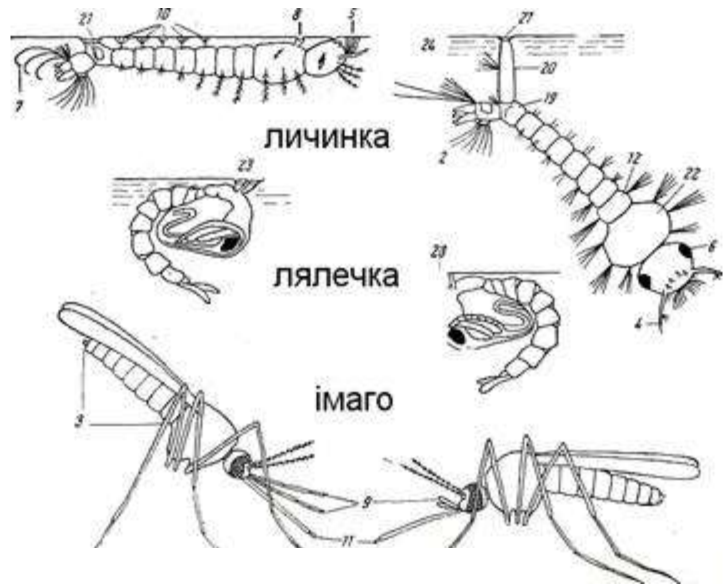


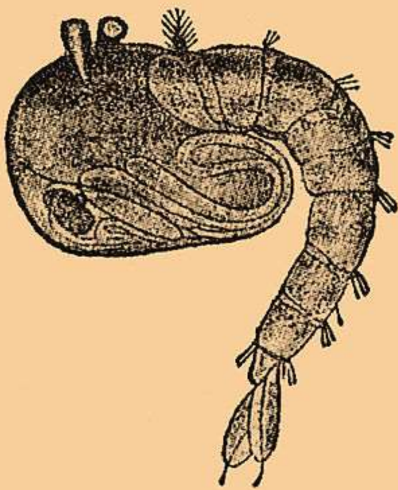

*Рис. 65.* Личинка обыкновенного комара:
1 — веера верхней губы; 2 — усики; 3 — глаз; 4 — голова; 5 — грудь; 6 — брюшко; 7 — жабры; 8 — сифон.

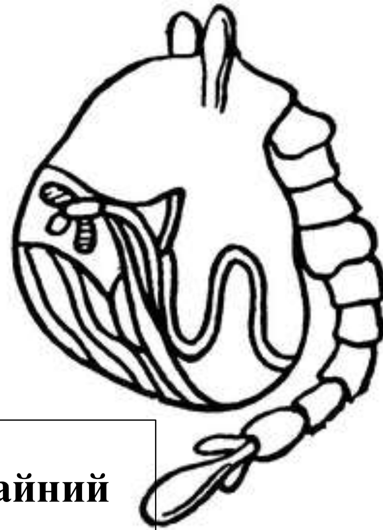
| Назва | Личинка малярійного комара |
|---|---|
| **Розвиток** | І самка малярійного комара, і самка комара звичайного відкладають яйця у воду, де і розвиваються їх личинки. У звичайного комара яйця склеюються разом, утворюючи платівку; увігнута посередині, ця платівка, ніби крихітна човник, плаває на воді. Цю купку яєць часто і називають «човником». Малярійний комар відкладає окремі яйця.<br>Поза личинки звичайного комара дуже характерна: вона висить вниз головою під кутом до поверхні води. Дихальні отвори у неї розташовані на особливій трубочці, яка відсутня у личинок малярійного комара. Личинки малярійного комара мають у своєму розпорядженні своє тіло паралельно поверхні води і поглинають атмосферне повітря через два дихальних отвори, що знаходяться на задньому кінці тіла.<br>Після трьох линьок личинка тварини перетворюється на лялечку. Лялечка комара дуже своєрідна: голова і груди у неї не розчленовані і утворюють масивну головогруди, під яку підгинаються вузьке черевце. Тому лялечка нагадує кому. На спинній стороні головогрудей є два виросту, схожі на короткі ріжки. Це дихальні трубочки. Виставивши з води кінці дихальних трубочок, лялечка тримається біля поверхні, дихаючи атмосферним повітрям.<br>До часу виходу малярійного комара спинна поверхня головогрудей і черевця розправляється і виступає над водою. На спині лялечки утворюється тріщина, через яку і виповзає комар. |

**Лялечка комара звичайного и малярійного**



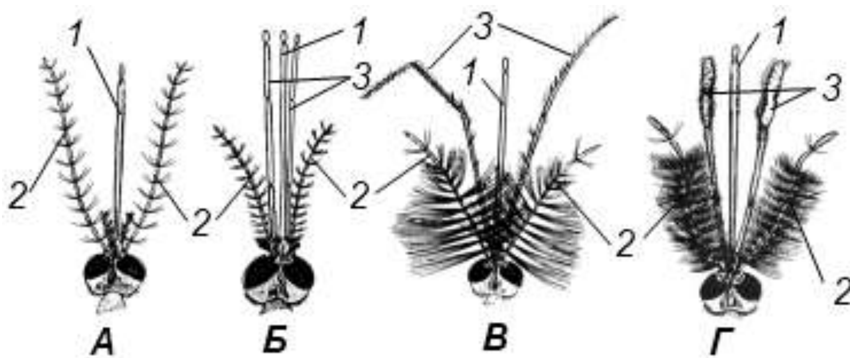




Куколка малярійнаго комара (увелич.).



**Звичайний**

**Голівка самки і самця звичайного комара та малярійного**




1 - хоботок, 2 - усики, 3 - щупики.

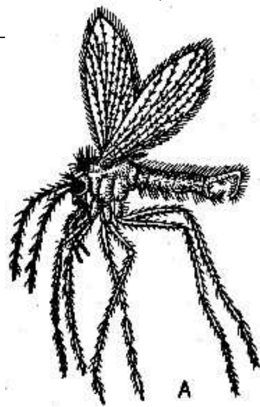
**А – самка комара звичайного (Culex )**

**Б – самка комара малярійного (Anopheles)**

**В – самець комара звичайного**

**Г – самець комара малярійного**

# Москіт





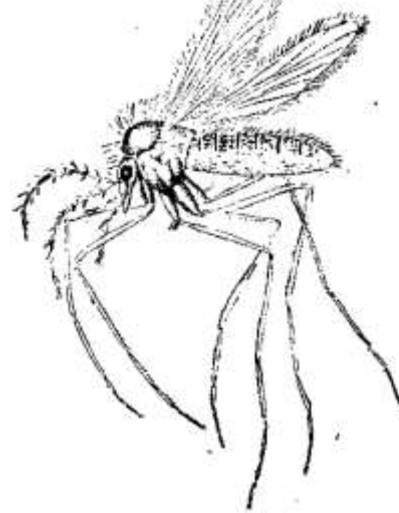


Рис. 134. Москит Phlebotomus pappatasii (самка).

| | |
|---|---|
| **Назва** | **Москіт** (*Phlebotomus*) — рід **двокрилих комах** родини **Метелівкові** (Psychodidae). Представники роду є переносниками збудників **інфекційних хвороб** людини — **лешманій**, які спричинюють **лейшманіоз**, вірусів, які зумовлюють **гарячку паппатачі**<br><br>Це дрібні комахи 1,5-3 мм завдовжки, жовтого забарвлення з чорними очима, волохатим тілом, ногами та крилами. Між собою види відрізняються лише будовою статевих органів. |
| **Шляхи зараження** | На людину москіти нападають в години вечора, як правило поза її житлом. Москіти дуже настирливі. У теплу пору вони можуть позбавити людей спокою і сну. Біль, свербіж і пухирі, які виникають при укусах, не дуже приємні для людини. Втрата апетиту, порушення сну і підвищена температура тіла – ось ознаки багаторазових укусів цих комах. |
| **Житєвий цикл** | Це дрібні комахи, завдовжки 1,5-2 мм. Ноги та хоботок довгі та тонкі. Пересуваються короткими стрибками, а літають досить погано.<br><br>Більшість москітів активні в сутінках та вночі. На відміну від комарів, літають практично безшумно. Живляться соком рослин та паддю або медяною росою попелиць (солодка клейка рідина, яку вони виділяють), але самицям потрібно живитись кров'ю, щоб дозріли яйця. Яйця відкладають у вологих місцях серед гниючих решток рослин. Перед укусом самка робить по жертві декілька стрибків у пошуках «слабкого місця».<br><br>Москіти поширені на всіх материках у теплих, вологих районах південніше 50 градусів північної широти до 40 градусів південної широти. |
| **Локалізація** | Місця їх проживання: скупчення сміття, нори гризунів і простори під підлогою. Природні притулки москітів – дупла дерев, гнізда птахів і різного роду печери. Багато видів москітів живуть в пустинях, далеко від поселень людей. |
| **Профілактика** | Захистом від москітів служать вікна та двері, затягнуті сіткою. Також для захисту від цих комах використовують пологи і застосовують репеленти |
| **Клінічні прояви** | Від укусів цих комах може виникнути так звана ендемічна багатоформна кропив'янка. На кистях, шкірі обличчя, щиколотці і в інших місцях з'являються пухирі, які зудять. Ці пухирі – рожевого кольору (іноді з рідиною), зникають через 1-2 місяця. Для полегшення стану хворих, їм рекомендуються: спокій, прохолодний душ, перебування в прохолодному приміщенні з кондиціонером. Місцево застосовують зменшуючі свербіння креми і примочки. Москіти переносять бартонелез, лейшманіоз і лихоманку папатачі. |
| **Хвороби, які переносять москіти** | **Лейшманіози** (лат. Leishmaniasis) – велика група протозойних трансмісивних, природно-вогнищевих хвороб людини та тварин, спричинених різними видами найпростіших роду Leishmania і поширених у тропічних і субтропічних країнах. Характеризується переважно ураженням внутрішніх органів (вісцеральний лейшманіоз) або слизових оболонок і шкіри (шкірний лейшманіоз).<br>**Системний бартонельоз** (хвороба Карріона або гарячка Карріона або гарячка Оройя / перуанська бородавка) – ендемічне інфекційне захворювання, якеа може перебігати з гострими (гарячка Оройя) чи хронічними проявами (перуанська бородавка).<br>**Лихоманка паппатачі** (італ. pappa – кусає, tace – мовчки, саме так в Італії називають москітів) – це гостре арбовірусне, антропонозне, трансмісивне ендемічне захворювання, яке переносять саме москіти. Характерними є короткочасна (триденна) гарячкою, генералізований м'язовий біль, кон'юнктивіт, ураження ЦНС. У XIX ст. |

| | |
|---|---|
| **Особливості стадії розвитку** | Місцями виплоду їх є нори тварин і гризунів, дупла дерев, печери, підвали будинків, смітники та приміщення для тварин. Розвиток яєць триває близько тижня, личинок — 28—35, лялечок — 10—12 днів. Зимують москіти на стадії личинки четвертого віку. За теплий період року розвивається до трьох генерацій. Для одержання крові самки москітів нападають на будь-яких тварин і людей. За один раз самка поглинає до 0,5 мг крові, що достатньо для розвитку 50—70 яєць. Відстань льоту москітів не перевищує 1,5 км. Найбільш активно нападають москіти на тварин перед заходом і в перші години після заходу сонця, вдень вони ховаються у затемнені місця. |